WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

DER SCHWEDISCHEN ZOOLOGISCHEN EXPEDITION

NACH

DEM KILIMANDJARO, DEM MERU

UND

DEN UMGEBENDEN MASSAISTEPPEN

DEUTSCH-OSTAFRIKAS

1905—1906

UNTER LEITUNG VON

PROF. DR. YNGVE SJÖSTEDT

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG DER KÖNIGL. SCHWEDISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

---

2. BAND

ABTEILUNG 8—14

MIT 19 TAFELN; 844 SEITEN

P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG
STOCKHOLM

Nicht im Buchhandel.

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

DER SCHWEDISCHEN ZOOLOGISCHEN EXPEDITION

NACH

DEM KILIMANDJARO, DEM MERU

UND

DEN UMGEBENDEN MASSAISTEPPEN

DEUTSCH-OSTAFRIKAS

1905—1906

UNTER LEITUNG VON

PROF. DR. YNGVE SJÖSTEDT

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG VON DER KÖNIGL. SCHWEDISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

---

2. BAND

ABTEILUNG 8—14

MIT 19 TAFELN; 844 SEITEN.

MBL/WHOI
0 0301 0087245 2

TRYCKT HOS
P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG, STOCKHOLM 1910

2. Band.

INHALT.

8. Hymenoptera, mit 8 Tafeln. S. 1—316.

		Seite.
1.	*Tenthredinidæ*, von Fr. W. Konow, Taf. 1	1— 6
2.	*Formicidæ*, von Gustav Mayr, Taf. 2	7— 24
3.	*Braconidæ und Ichneumonidæ*, von Gy. Szépligeti, Taf. 3—5	25— 96
4.	*Akaziengallen und Ameisen auf den Ostafrikanischen Steppen.* Biologische Studien von Yngve Sjöstedt, Taf. 6—8	97—118
5.	*Apidæ*, von H. Friese	119—168
6.	*Vespidæ*, by P. Cameron	169—196
7.	*Fossores*, by P. Cameron	197—296
8.	*Chrysididæ*, by P. Cameron	297—300
	Tafelerklärungen	16
		1—316

9. Lepidoptera, mit 2 Tafeln. S. 1—56.

1.	*Lepidoptera*, von Chr. Aurivillius, mit 2 Taf., Textfig. 1—9	1— 56

10. Diptera, mit 2 Tafeln. S. 1—206.

1.	*Pupipara*, von P. Speiser	1— 10
2.	*Oestridæ*, von Yngve Sjöstedt, Taf. 1—2	11— 24
3.	*Conopidæ*, und Nachtrag zu den Diptera pupipara, von P. Speiser	25— 30
4.	*Orthorapha*, von P. Speiser, Textfig. 1—19	31—112
5.	*Cyclorapha*, von P. Speiser	113—202
	Tafelerklärungen	4
		1—206

11. Siphonaptera et Anoplura, mit 1 Tafel. S. 1—12.

1.	*Siphonaptera*, by the Hon. N. Charles Rothschild. Taf. 1.	1— 6
2.	*Anoplura*, von Günther Enderlein, Textfig. 1—4	7— 10
	Tafelerklärungen	2
		1— 12

31712

12. Hemiptera, mit 3 Tafeln. S. 1—166.

1. *Coccidæ*, by Robert Newstead, Textfig. 1—31 ..... 1— 10
2. *Geocorinæ, Belostomidæ, Nepidæ, Mononychidæ et Naucoridæ*, par A. L. Montandon 11— 20
3. *Gerridæ, Corixidæ and Notonectidæ*, by G. W. Kirkaldy ..... 21— 24
4. *Miridæ, Anthocoridæ, Termatophylidæ, Microphysidæ und Nabidæ*, von B. Poppius ... 25— 60
5. *Tingitidæ und Aradidæ*, von G. Horváth ..... 61— 72
6. *Pentatomidæ*, von H. Schouteden ..... 73— 96
7. *Homoptera*, von Arnold Jacobi, Taf. 1—2 ..... 97—136
8. *Psyllidæ*, von Günther Enderlein, Taf. 3, Textfig. 1—2 ..... 137—144
9. *Reduviidæ, Pyrrhocoridæ und Coreidæ*, von H. Schouteden ..... 145—160

Tafelerklärungen 6

1—166

13. Neuroptera, mit 1 Tafel. S. 1—26.

Seite.

1. *Trichoptera*, von Georg Ulmer, Taf. 1 ..... 1—10
2. *Planipennia et Panorpata*, by H. W. van der Weele, Textfig. 1—5 ..... 11—24

Tafelerklärungen 2

1—26

14. Pseudoneuroptera, mit 2 Tafeln. S. 1—62.

1. *Odonata*, von Yngve Sjöstedt, Taf. 1—2 ..... 1—52
2. *Ephemerodea*, von Georg Ulmer, Textfig. 1—2 ..... 52—54
3. *Plecoptera*, von Franz Klapálek, Textfig. 1—3 ..... 54—58

Tafelerklärungen 4

1—62

8. HYMENOPTERA.

1. Tenthredinidæ

von

Fr. W. KONOW.

Mit 1 Tafel.

Herr Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT hat auf seiner 1905/6 durch Deutsch-Ostafrika ausgeführten Reise erfreulicher Weise auch auf die Tenthrediniden geachtet, was um so dankenswerter ist, als aus jenen Gegenden bis dahin Tenthrediniden überhaupt noch nicht bekannt geworden sind. Unter den zwölf vom Kilimandjaro und Meru mit heimgebrachten Spezies (48 Ex.) befinden sich nur zwei bisher bekannte Arten, die *Athalia himantopus* KLG., deren Verbreitungsbezirk vom Kap bis nach Schoa hinauf reicht, und 1 ♂ der von Schoa beschriebenen *Athalia fumosa* GRIB. Die übrigen sind neu, sodass auch auf diesem Gebiete unserer wissenschaftlichen Kenntnis eine nicht unbedeutende Bereicherung erwächst. Die zehn neuen Arten verteilen sich auf die Tribus der *Argides*, *Blennocampides* und *Selandriades*; und zwar gehören den beiden ersteren je zwei, der letzteren sechs neue Arten an, deren Beschreibung hier folgt.

Gen. **Sjoestedtia** n. g.

Argidum genus, inter *Kokujewiam* et *Athermantum* genera situm. Corpus mediocre, ovatum. Caput parvum, pone oculos non dilatatum; clypeo non emarginato; antennis feminae gracilibus; ocellis super lineam oculos tangentem positis; vertice inde ab ocellis declivi. Alae superiores 4 cellulis cubitalibus instructae, quarum secunda 2 nervos mediales excipit; nervis 1° mediali et discoidali fere parallelis; cubiti et nervi discoidalis intervallo minimo; area humerali petiolata. Alae inferiores cellula appendiculata ornatae; area humerali interdum apice aperta. Tibiae simplices, non dilatatae, spina supraapicali non armatae; tarsorum unguiculis simplicibus;vagina conchiformi.

Die neue Gattung ist von Herrn Prof. SJÖSTEDT am Fusse des Meru in Deutsch-Ostafrika entdeckt worden und trägt demselben zu Ehren ihren Namen. Sie unterscheidet sich von *Kokujewia* durch das Vorhandensein von 4 Cubitalzellen, von *Athermantus* dadurch, dass beide Medialnerven in die 2. Cubitalzelle münden, und durch die einfachen nicht komprimierten Tibien und Tarsen.

Sjoestedtia meruensis n. sp.

Taf. 1, Fig. 1 — ♀. Nigra; metathoracis maiore parte, abdomine — vagina ex-

cepta —, pedibus posticis — tibiarum apice tarsisque exceptis — flavis; tibiis anterioribus fuscis; alis obscure fuscis, anteriorum area anali et inferiorum maiore parte dilutioribus.

Ovata, nitida; capite et mesonoto fuscis; mesopleuris luteo-pubescentibus; capite parvo, pone oculos non angustato; clypeo apice rotundato; antennis gracilioribus, caput una cum thorace longitudine aequantibus, breviter nigro-pilosulis, articulo tertio fere triquetro, 3 carinis longitudinalibus instructo, apicem versus incrassato, apice rotundato-truncato; oculis parallelis; ocellis prominentibus; area frontali et fovea supra-antennali deletis; alarum superiorum cellula tertia cubitali parva, primam longitudine parum superante, latitudine sua apicali fere breviore; secunda cubitali longissima; nervo areali pone medium cellulae discoidalis sito; vagina fere triangulari, apice obtusa. — Long. 11 mm.

Patria: Africa or. (Meru).

Gen. **Arge** Shrnk.

Arge imbecilla n. sp.

♂. Nigra; palpis luteis, basi nigratis; pronoti angulis deflexis, abdomine, pedibus flavis; coxis anticis nigro-lituratis; tibiarum posticarum summo apice, tarsorum anticorum unguiculis, intermediorum articulo ultimo, posticorum 2 vel 3 articulis apicalibus nigris; alis basin versus flavescenti-hyalinis, apice dilute fuscis; venis flavis, apice fuscis; costae apice antestigmaticali et stigmate nigris.

Parva, nitida; facie albido-, sincipite et mesonoto fusco-, mesopleuris cano-pubescentibus; capite pone oculos rotundato-angustato; clypeo semicirculariter exciso; facie inferiore dense punctulata, medio non carinata; antennis crassiusculis, caput una cum thorace longitudine vix superantibus; articulo tertio compresso, ante apicem subdilatato; sulco frontali angusto, infra antennas non occluso; fovea supraantennali deleta; vertice super ocellos non elato, longitudine sua fere duplo latiore; alarum superiorum intervallo inter nervum discoidalem et cubitum sito brevi, nervo intercostali breviore; nervo areali medium cellulae discoidalis attingente; secundo mediali fere interstitiali; cellula 3. cubitali transversa. — Long. 5 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro).

Herr Prof. Sjöstedt hat ein einzelnes Männchen am Fusse des *Kilimandjaro* erbeutet. Die Art steht der *A. petacacia* Knw. nahe, ist aber viel kleiner und unterscheidet sich von derselben durch die gelben seitlichen Pronotumecken, den schwarzen Hinterrücken und durch die viel kürzeren und stark komprimierten Fühler.

Gen. **Distega** Knw.

Distega montium n. sp.

Taf. 1, Fig. 2 — ♂♀. Nigra; pedibus et feminae abdomine flavis; pedum anteriorum coxis, trochanteribus, femorum summa basi, omnium tibiarum apice, omnibus tarsis — basi excepta — nigris; feminae metanoti parte posteriore cum postscutello flavidis; alis fuscis, maris dilutioribus, venis et stigmate nigris.

Elongato-ovata, nitida; capite fusco-, mesonoto et mesopleuris cano-pubescentibus; ore cano-pilosulo; capite pone oculos maris fortius, feminae vix angustato; antennis caput una cum thorace longitudine vix aequantibus, brevissime pilosulis; articulo tertio 4° sesqui longiore; fronte sulcatim impressa; fovea supraantennali maiore et profunda; vertice longitudine sua sesqui latiore; alarum superiorum nervo areali medium cellulae discoidalis attingente. — Long. 6—9 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro et Meru).

Herr Prof. Sjöstedt hat das Glück gehabt, am Fusse des *Kilimandjaro*, und im kultivierten Teile desselben sowohl als auch in der *Meru*-Niederung am Flusse Ngare na nyuki, eine zweite Art der afrikanischen Gattung *Distega* aufzufinden, deren erste Wahlberg in Caffraria erbeutet hat. So verschieden die Weibchen beider Arten gefärbt sind, so ähnlich sind einander die Männchen; doch unterscheidet sich das ♂ der *D. montium* von dem *D. Sjöstedti* ♂ leicht durch den anderen Bau der Stirn und den kürzeren Scheitel; bei dem letzteren ist eine Stirnfurche unter dem vorderen Nebenauge kaum angedeutet und die Supraantennalgrube ist fast ganz verschwunden; bei ersterem sind beide tief.

Gen. **Monophadnus** Htg.

Monophadnus afer n. sp.

Taf. 1, Fig. 3 — ♀. Flavus; capite, antennis, pronoti parte superiore, tegulis, mesonto — scutello excepto — nigris; pedibus flavis, tibiarum metatarsorumque apice et ceteris tarsorum articulis nigris; alarum dimido basali flavescenti-hyalino, apicali dilute fusco; anticarum summa basi infuscata, area intercostali obscure fusca; costa, subcosta, stigmate nigro-fuscis, ceteris venis basin versus flavis, apice nigris.

Ovatus, nitidus; ore luteo-piloso; sincipite et mesonoto brevissime et sparsim nigro-pilosulis; mesopleuris luteo-pubescentibus; capite pone oculos non angustato; palpis nigris; labro punctato; clypeo crassius et ruguloso-punctato, plano, apice late subemarginato; antennis abdomen longitudine aequantibus, breviter nigro-pilosulis, apice subcompressiusculis; articulo secundo crassitudine sua longiore, tertio 4° fere sesqui longiore, ceteris longitudine parum decrescentibus; facie et sincipite fere laevibus; fronte late subsulcatim impressa; vertice subconvexo, trapeziformi, latitudine sua basali breviore; mesonoto laevi, sparsissime punctulato; alarum superiorum cellula tertia cubitali 2 anteriores unitas longitudine superante, apicem versus parum dilatata, apice truncata; nervo areali medium cellulae discoidalis attingente; tibiis et tarsis hirtis; unguiculis tridentatis. — Long. 8 mm.

Patria: Africa or., (Kilimandjaro).

Der erste *Monophadnus*, der aus Afrika bekannt wird. Herr Prof. Sjöstedt erbeutete denselben am *Kilimandjaro* (Kibonoto) und zwar in der Kulturzone desselben.

Gen. **Athalia** Leach.

Athalia himantopus Klg.

Diese Art, von welcher mehrere Exemplare vorliegen, kommt von den untersten

Teilen des Berges, wo sie im Mischwald angetroffen worden, durch die Kulturzone bis an den oberen Teil des Regenwaldes (3000 m.) vor.

Kilimandjaro Kibonoto.

Athalia fumosa Grib.

Ein Exemplar aus dem Regenwald bei Kibonoto.

Kilimandjaro.

Athalia Sjoestedti n. sp.

Taf. 1, Fig. 4 — ♂♀. Nigra; abdomine et pedum femoribus tibiisque rufis; tibiarum apice et feminae vaginae apice exserto nigris; tarsis nigris, articulis 3 anterioribus basi flavis; alarum dimidio basali subflavescenti-hyalino, apicali fusco; area intercostali fere nigra; costa, subcosta, stigmate nigris; ceteris venis basi rufis, medio fuscis, apice nigris.

Ovata, nitida; ore et facie albo-, sincipite et mesonoto fusco-, mesopleuris cano-pubescentibus; palpis nigris, elongatis; articulis 2. et 3. brevioribus et subincrassatis; clypeo apice exciso; antennis crassiusculis, 11-articulatis; articulo tertio 4° sesqui longiore; articulis 7. et 8. fere cubicis, 9. et 10. transversis; sincipite et mesonoto vix conspicue punctulatis, nitentibus; alarum superiorum nervo areali quintam cellulae discoidalis partem basalem decidente. — Long. 7—9 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro).

Eine der grössten und schönsten Athalien, die durch ihre Flügelfärbung und die Form des Clypeus sehr ausgezeichnet ist, und die ihrem Entdecker zu Ehren ihren Namen trägt. Das ♀ ist von Herrn Prof. Sjöstedt am *Kilimandjaro*, in der Kulturzone desselben, erbeutet worden, das ♂ ebenda in einer Höhe von 1300—1900 m. Ein in meiner Sammlung befindliches ♂, das die Bezeichnung »Deutsch Ostafrika» trägt, stammt wohl aus derselben Gegend.

Athalia segregis n. sp.

♂♀. Nigra; abdomine et pedibus flavis; segmento primo abdominali et pedum coxis, trochanteribus, tibiarum articulorumque tarsalium apice nigris; clypeo maris albescente; alis obscure fuscis, venis et stigmate nigris.

Ovata; facie et mesopleuris albido-, sincipite et mesonoto dense et breviter nigro-fusco-pubescentibus; palpis tenuibus, obscuris; articulo paenultimo subdilatato; clypeo late et profunde exciso; antennis gracilibus, 11-articulatis; articulis 3 ultimis fere in unum confusis; 3 basalibus subtus albido-pilosulis; articulo tertio 4° fere sesqui longiore, nono cubico, decimo subtransverso; sincipite et mesonoto vix punctulatis, parum nitentibus; alarum superiorum nervo areali quintam vel quartam cellulae discoidalis partem basalem decidente. — Long. 6—7,5 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro).

Diese Art kommt von den untersten Teilen des Berges bis an die Grenze der äussersten Vegetation bei etwa 4000 m. vor. So ist sie in der Kulturzone und zwar in den unteren Teilen derselben, im Regenwald, bei einer Höhe von 2950 m., und endlich auf den Bergwiesen oberhalb des Regenwaldes zwischen 3—4000 m. angetroffen worden.

Athalia furvipennis n. sp.

Taf. 1, Fig. 5 — ♀. Nigra; abdomine et pedum femoribus tibiisque rufis; vagina et tibiarum apice nigris; tarsorum articulis 3 anterioribus basi flavis; alis fuscis, inferioribus subdilutioribus; venis et stigmate nigris.

Ovata, nitida; facie et mesopleuris albido-, sincipite et mesonoto brevissime fusco-pubescentibus; palpis tenuibus, nigris; clypeo antice rotundato; antennis gracilibus, 11-articulatis; articulo tertio 4° sesqui longiore; articulis 8. et 9. fere cubicis, 10. vix transverso; sincipite fere laevi, mesonto vix punctulato, nitentibus; alarum superiorum nervo areali quartam cellulae discoidalis partem decidente. — Long. 6—7,5 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro).

Von Herrn Prof. Sjöstedt am *Kilimandjaro* in der Kulturzone bei Kibonoto, in einer Höhe von 1000—1900 m., gesammelt.

Athalia clavata n. sp.

Taf. 1, Fig. 6 — ♂♀. Nigra; mandibularum basi et clypeo obscure albidis; palpis maxillaribus magis minusve albicantibus; apice obscuratis; labro nigricante; abdomine et pedibus flavis; segmento primo dorsali nigricante; coxis basin versus magis minusve obscuratis; tibiarum articulorumque tarsalium apice et feminae vagina nigris; alis superioribus obscure fuscis; venis et stigmate nigris; alis inferioribus fuscis, area intercostali lutea.

Ovata; facie albo-, sincipite nigro-, mesonoto et mesopleuris fusco-pubescentibus; capite elongato-triangulari; palporum maxillarium articulo tertio subincrassato, insequentem longitudine superante, paenultimo subdilatato, sub apice praecedentis inserto, 3 ultimis inter se fere aequilongis; clypeo apice rotundato; antennis gracilioribus, 11-articulatis; articulis 3 basalibus subtus brevissime albido-pilosulis; articulo tertio 4° minus quam sesqui longiore; articulis 9. et 10. cubicis; sincipite et mesonoto subtilissime punctulatis, vix nitentibus; alarum superiorum nervo areali plus quam quartam partem cellulae discoidalis decidente. — Long. 6—7 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro).

In der Kulturzone (Kibonoto), im Regenwalde und auf den Bergwiesen (Kiboscho) bei einer Höhe von 3—4000 m. gefunden.

Athalia flacca n. sp.

Taf. 1, Fig. 7 — ♂♀. Nigra; abdomine et pedibus flavis; tibiarum articulorumque tarsalium apice nigro; labro, clypeo, mandibularum basi maris albis, feminae piceis vel nigricantibus; alarum dimido basali flavenscenti-hyalino, apicali infuscato.

Ovata, nitida; ore et facie inferiore albo-, sincipite et mesonoto fusco-, mesopleuris cano-pubescentibus; palpis maxillaribus tenuibus, flavis; clypeo antice rotundato; antennis gracilibus, 11-articulatis; articulo tertio 4° minus quam sesqui longiore; articulis 9. et 10. cubicis; sincipite et mesonoto fere laevibus, nitentibus; alarum superiorum nervo areali quartam cellulae discoidalis partem basalem decidente. — Long. 5—7 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro, Meru).

Herr Prof. SJÖSTEDT hat mehrere Exemplare dieser Art in der Kulturzone, bis 1800 m., *Kilimandjaro* (Kibonoto) und am Fusse des *Meru*, am Flusse Ngare na nyuki erbeutet.

Gen. **Siobla** CAM.

Siobla offrenata n. sp.

Taf. 1, Fig. 8 — ♂♀. Nigra; mandibularum macula exteriore, labro — margine anteriore nigro excepto —, clypei margine anteriore, pronoti margine posteriore, tegulis, mesopleurorum vitta abbreviata, segmentorum margine tenui posteriore albis; palpis flavidis; tegulis interdum nigro-maculatis; pedibus ex albido flavescentibus; tibiarum apice et tarsis — basi excepta — nigris; alarum dimidio basali fere limpido, apicali infuscato; inferiorum apice dilutiore; area intercostali usque ad nervum intercostalem fusca; venis et stigmate nigris.

Elongata, nitida; capite et thorace cano-pilosulis; capite pone oculos maris evidentius, feminae parum et rotundato-angustato; clypeo late et profunde exciso, medio brevissimo; antennis brevissime pilosulis, maris caput una cum thorace longitudine aequantibus, feminae abdomine multo brevioribus, ante apicem subincrassatis; articulo tertio 4° vix sesqui longiore; ceteris articulis celeriter longitudine decrescentibus, articulo 6. latitudine sua vix duplo longiore; fronte inter ocellos et antennas acute fracta; vertice latitudine sua sesqui longiore. — Long. 7—10 mm.

Patria: Africa or. (Kilimandjaro).

Diese von Herrn Prof. SJÖSTEDT am *Kilimandjaro* und zwar in der Kulturzone desselben, erbeutete Spezies ist den westafrikanischen *S. gabunensis* und *Braunsi* ausserordentlich ähnlich gefärbt, von beiden aber durch die kürzeren und nicht rauh behaarten Fühler sowie durch die scharf gebrochene Stirn sicher spezifisch verschieden; bei *Braunsi* sind ausserdem die Flügel ganz rauchbräunlich verdunkelt; bei *gabunensis* reicht die Verdunkelung bis zum Discoidalnerven, bei der neuen Art nur bis zum ersten Medialnerven.

Liste der bisher aus dem Kilimandjaro und dem Meru bekannten Tenthrediniden.

1. *Sjoestedtia meruensis* KNW. n. sp.
2. *Arge imbecilla* KNW. n. sp.
3. *Distega montium* KNW. n. sp.
4. *Monophadnus afer* KNW. n. sp.
5. *Athalia himantopus* KLG.
6. » *famosa* GRIB.
7. *Athalia Sjoestedti* KNW. n. sp.
8. » *segregis* KNW. n. sp.
9. » *farripennis* KNW. n. sp.
10. » *clavata* KNW. n. sp.
11. » *flacca* KNW. n. sp.
12. *Siobla offrenata* KNW. n. sp.

8. HYMENOPTERA.

2. Formicidæ

von

GUSTAV MAYR.

Mit 1 Tafel.

Aus dem Gebiete, welches Herr Dr. SJÖSTEDT in neuester Zeit in Ostafrika bereist hat, nämlich das Kilimandjaro- und Meru-Gebiet, waren bisher meines Wissens nur zwei Ameisen bekannt, nämlich *Camponotus erinaceus* GERST. aus Aruscha, südlich vom Kilimandjaro, und *Camponotus maculatus* F. subspec. *Kerstini* GERST. vom Kilimandjaro, obschon aus den umgebenden Ländern nicht wenige Arten bekannt sind.

Die nachfolgend angeführten und teilweise beschriebenen von Dr. SJÖSTEDT gesammelten Arten gehören der aethiopischen Region an, nur wenige sind kosmopolitisch und finden sich weit verbreitet.

Die Sammlung umfasst 42 Arten und Subsp. in über 3600 Exemplaren. Von diesen waren 2 Sp. und 2 Subsp. bisher unbekannt.

Dorylus FABR.

D. (Anomma) nigricans ILL.

Mag. Insectenk. I. 1802 p. 188, ♂.

Subspec. **Burmeisteri** SHUCK.

Ann. Nat. Hist. V. p. 326, 1840.

Var. **molestus** GERST.

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin p. 262, 1858, ☿.

Kilimandjaro: Kibonoto; Misehwald, Kulturzone, Regenwald. Töteten Nachts einen gebundenen Affen, *Cercopithecus rufoviridis*. *Meru* im Regenwalde, 3000 Meter hoch.

Ausserdem bekannt aus dem Sudan, Tanga in Deutsch-Ostafrika, Mosambique, Sansibar und Sambesi, also nur in Ostafrika.

D. (Dorylus) helvolus LINNÉ.

Siehe Synonymie EMERY Zool. Jahrbüch. 1895 p. 714.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, in einem Kadaver; ebenda unter einem alten Vogelkörper in der Erde. Auch von Mombo in *Usambara* mitgebraeht.

Ausserdem: Sansibar, Mosambique, Transvaal, Orange-Kolonie, Kap-Kolonie.

D. (Dorylus) affinis Shuck.

Ann. Nat. Hist. V. 5 p. 316. 1840, ♂.

Dorylus planiceps Hald. P. Ac. Philadelphia V. 4, p. 204. 1850.

Kilimaudjaro: Männchen in Kibonoto am 14. Oktober 1905 gefangen; Kulturzone — Obstgartensteppe.

Ausserdem: Kap Palmas (Pfeffer-Elfenbeinküste), Goldküste, Kamerun, Gabun (franz. Kongo), Kongostaat, Sansibar, Abessynien, am weissen Nil.

D. (Typhlopone) fulvus Westw.

Synonymie Emery Zool. Jahrbüch. 1895 p. 723.

Var. **badius** Gerst.

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin 1858 p. 261.

Kilimandjaro: Kibonoto 1000 m.; Massaisteppe 28 März.

Bei dem einzigen mir vorliegenden, am Kilimandjaro, am 24. September gesammelten Männchen, halten die beiden Stipites die Mitte zwischen denen der Stammform und der *var. badius* Gerst.

Die Varietät ist ferner bekannt von Sansibar, Bagamoyo, Mosambique und der Delagoa-Bai.

D. (Alaopone) attenuatus Shuck.

Ann. Nat. Hist. V. 5, p. 322, 1840

Var. **acuminatus** Emery.

Ann. Soc. Ent. Belgique 1899 p. 462, ♂.

Kilimaudjaro: Mehrere Männchen am 29. Oktober, 20. Jan. und. 27 Febr. in der Kulturzone bei Kibonoto, 1000—1200 Meter hoch, gefangen. Obstgartensteppe 14. Mai.

Emery's Typen stammen aus dem Orange-Staate.

D. (Rhogmus) fimbriatus Shuck.

Ann. Hist. V. p. 325, 1840.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1900 Meter, Männchen im August gefangen.

Ausserdem: Gambia, Kamerun, Goldküste, Gabun, Nubien, Sudan, Süd-Abessynien, Sansibar, Maschonaland.

Paltothyreus Mayr.

Paltothyreus tarsatus Fabr.

Synonymie siehe De D. Torre Cat. Hym. VII, 1893 p. 32.

Usambara: Mombo. Im warmen Afrika häufig.

Megaloponera Mayr.

Megaloponera foetens Fabr.

Entom. System. II. 1793 p. 354.

Ponera crassicornis Gerst. Mon. Ber. Ak. Wiss. Berlin 1858 p. 262.

Die übrige Synonymie siehe De Dalla Torre Cat. Hym. VII. 1893 pp. 30 u. 31.

»Rauben Termiten, wandern oft ziemlich langsam in langen Zügen, beiläufig 12 Centimeter breit, mit den toten Termiten (*Termes badius* Hav.) im Munde und verschwinden in der Erde; Kibonoto (Sjöstedt).»

Lebt im westlichen und östlichen tropischen Ostafrika, an der Goldküste, Togo (Sklavenküste), Erythraea, Abessynien, Somaliland, ägyptischer Sudan, Usambara, Sansibar, Mosambique.

Ich erhalte fast stets *M. foetens F.* mit *M. crassicornis* Gerst. mitsammen, gewöhnlich in demselben Fläschchen, also wohl aus derselben Kolonie, sodass ich nicht zweifle, dass *M. foetens* der grosse und *M. crassicornis* der kleine Arbeiter derselben Art sei.[1]

Pachycondyla Smith.

P. (Bothroponera) pachyderma Em.

Ann. Soc. Ent. Belg. 1901 p. 49.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 1000—2000 Meter, und bei den Natronseen.

Ausserdem aus Kamerun bekannt. — Von den drei gesammelten sind zwei ganz dunkel gefärbt, während das dritte ganz rostrot ist, im übrigen jedoch von den beiden anderen nicht abweicht.

---

[1] Nachfolgend beschreibe ich das Männchen dieser Art nach einem Stücke meiner Sammlung von der Goldküste, da die Männchen dieser Gattung noch unbekannt sind: Die Mandibeln rudimentär, ungezähnt. Der Kopf ist länger als breit, hinter den Netzaugen schmäler als vor diesen. Der Clypeus ist sowohl von vorne nach hinten, wie von einer Seite zur anderen ziemlich stark gewölbt, ungekielt, mit bogigem Vorderrande. Das Stirnfeld ist nicht scharf abgegrenzt. Die rudimentären Stirnleisten umgeben halbkreisförmig den Gelenkskopf des Schaftes. Der Schaft der dreizehngliedrigen Fühler ist kaum dreimal so lang wie dick, das erste Geisselglied ist kaum dicker wie die anderen Geisselglieder, aber viel dünner wie das Ende des Schaftes, es ist kaum so lang wie dick, das zweite Fadenglied ist fadenförmig, so lang wie der Schaft ohne Gelenkskopf, die folgenden Geisselglieder sind fadenförmig und nehmen bis zum vorletzten Gliede an Länge etwas ab, das fadenförmige Endglied ist etwas länger wie das Vorletzte. Die mässig grossen nierenförmigen Netzaugen stehen von der Mitte der Kopfseiten, vorn dem Mandibelgelenke und den Seitenecken des Clypeus sehr nahe, sie stehen mit ihrer Längsachse schief und kehren ihren schwach ausgerandeten vorderen inneren Rand dem betreffenden Fühlergelenke zu. Der Kopf ist hinter den Augen verlängert und bis zum Hinterhauptloche allmählich verschmälert, vor diesem ist der Kopfrand schmal aufgebogen und unmittelbar vor diesem etwas schmal eingeschnürt. Der unbewehrte Thorax ist höher als breit, so breit wie der Kopf, das Pronotum steigt in der Mitte schief nach hinten und oben auf. Mesonotum und Scutellum nicht gross und ohne Auszeichnung; das Mesonotum mit zwei zarten, nach hinten konvergierenden Furchen, welche vor dem Vorderrande des Mesonotum aufhören. Das Medialssegment ist jenem des Arbeiters sehr ähnlich, die Basalfläche von einer Seite zur anderen konvex, von vorn nach hinten gerade, fast so lang wie die schief abfallende, abschüssige Fläche. Das Stielchen ist im allgemeinen sowie beim Arbeiter geformt, aber mehr gerundet, es ist hinten nur in dem untersten Teil des ersten Bauchsegmentes eingelenkt. Der Bauch ist vorne am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert, das Pygidium (der obere Teil des letzten Bauchsegments) nach hinten allmählich verschmälert und in eine etwas abgerundete Spitze auslaufend, also nicht dornförmig. Die Cerci sehe ich bei dem nicht gut konservierten Exemplare nicht sicher. Die Flügel sind ziemlich kurz, die Vorderflügel reichen zurückgelegt bis zum Hinterrande des dritten Bauchsegmentes, sie haben eine

Platythyrea Roc.

Platythyrea cribrinodis Gerst.

Ponera cribrinodis Gerst. Monatsber. Akad. Wiss. Berlin 1858 p. 262.

Platythyrea cribrinodis Roc. Berl. ent. Zeitschr. 1863 p. 173.

Meru-Niederung, unter einem Steine auf der Steppe am Flusse Ngare na nyuki, ♀ und ♂ im Januar 1906.

Dann in Ostafrika noch bekannt aus dem ägyptischen Sudan, Schoa, Somali, Usambara und Usagua in Deutsch-Ostafrika, Tanganika- und Nyassasee, Mosambique.

Sima Roc.

Sima Penzigi (Emery in litt.) *n. sp.*

Arbeiter. Länge: 3,1—4,7 Millimeter. Schwarz, die Mandibeln, Gelenke der Beine, die Tarsen und oft auch die Tibien bräunlich gelbrot, die Fühler meistens rötlichgelb mit gebräunter Keule. Fast ohne Pilosität, die anliegende kurze Pubescenz ist sehr spärlich. Der ganze Körper ist glänzend, zart und fein lederartig gerunzelt und überdies mit sparsam verteilten härchentragenden Punkten besetzt, die Stirn und teilweise die Wangen fein längsgestreift, die Mandibeln grob längsgerunzelt.

Die Mandibeln, besonders bei den grösseren Exemplaren, an der Endhälfte oder mehr in der Fläche niedergedrückt, so dass diese eben ist, die Zähne am Kaurande sind stumpf. Der Kopf ist wohl schmal, aber doch breiter als der Thorax, sehr deutlich länger als breit. Der mittlere Teil des Clypeus ist bei den grösseren Arbeitern mehr oder weniger deutlich eckig vorgezogen (bei den ♀ sehr gut entwickelt). Der Fühlerschaft erreicht nicht das hintere Ende des Netzauges; das 2.—6. Geisselglied sehr kurz, jedes etwa doppelt so dick als lang. Die Netzaugen nehmen kaum den dritten Teil der Kopfseiten ein. Keine Punktaugen. Der Thorax ist oben durch drei starke Querfurchen in vier Abschnitte geteilt, der erste Abschnitt, das Pronotum, ist nur vor den seitlichen Hinterecken kurz gerandet, der zweite Abschnitt, das Mesonotum, ist queroval und kürzer als das Pronotum, der dritte, das Metanotum, ist noch kürzer als das Mesonotum, etwa doppelt so breit als lang, der vierte Abschnitt, das Medialsegment, ist wenig kürzer als das Pronotum, die abgeflachte, schwach gewölbte Basalfläche ist länger wie die abschüssige Fläche, vorne etwas breiter wie hinten und geht gerundet in letztere über, mit den Seiten des Medialsegmentes bildet die Basalfläche einen abgerundeten rechten Winkel. Das erste Petiolusglied ist vorne kurz-, aber sehr deutlich gestielt, hinter dem Stiele stark knotenförmig verdickt, quer gerundet, etwas breiter als lang, sehr wenig schmäler wie der zweite Knoten des Petiolus, an der Unterseite unter dem Knoten mit einer kom-

geschlossene Discoidalzelle, zwei geschlossene Kubitalzellen und eine geschlossene Radialzelle. Die Beine sind mittellang und ziemlich dünn, je zwei Sporne sind an den vier hinteren Tibien und die Krallen sind einfach.

Körperlänge 13 mm. Schwarz die Oberkiefer, Fühler und Beine mehr oder weniger dunkelbraun, der Hinterrand der Bauchsegmente oben rotgelb, die zwei letzten Segmente gelbrot. Die lange, abstehende Behaarung auf dem Kopf und am Thorax ist spärlich, an der Unterseite der letzteren Bauchsegmente reichlich und weit abstehend, am Fühlerschafte ist sie kurz und weit abstehend. Die kurze, anliegende Pubescenz ist ziemlich reichlich. Der Körper ist fein runzelig-punktiert, am Bauche noch feiner. Die Flügel sind gebräunt.

pressen Auftreibung, das zweite Glied des Petiolus quer-oval oder mehr kurz-birnenförmig, vorn schmäler als hinten.

Weibchen. Länge: 6 Millimeter. Färbung, Behaarung und Skulptur wie beim Arbeiter, die Punkte an den Wangen gröber als auf der Stirn. Der mittlere Teil des Clypeus tritt sehr deutlich gerundet-eckig-lappig vor. Die übrigen Teile des Kopfes wie beim Arbeiter. Die Flügel schwach gelbbraun getrübt, die Anlage zu zwei Kubitalzellen ist, wenigstens bei den mir vorliegenden Weibchen und auch Männchen, wohl vorhanden, doch hört die Querrippe nach der Verbindung mit dem äusseren Kubitalaste auf, so dass die zweite Kubitalzelle offen bleibt wie bei *Solenopsis*.

Männchen. Länge: 4,6 Millimeter. Schwarz, die Fühlergeissel braungelb, die Mandibeln und Tarsen dunkler. Die lange abstehende Behaarung findet sich fast nur an der Unterseite des Bauches, die Fühler sind reichlich mit sehr kurzen, feinen, abstehenden Haaren besetzt; der Bauch ist mässig pubescent. Die Mandibeln sind reichlich mit mässig langen Borstenhaaren besetzt, welche Haare in groben Punkten entspringen, der Kaurand mit mehreren Zähnen, deren vordere spitz sind. Der Kopf ist äusserst zart und oberflächlich lederartig gerunzelt (nicht überall erkennbar) und glänzend. Das Mesonotum ist fein lederartig gerunzelt mit zerstreuten härchentragenden starken Punkten. Scutellum und Medialsegment glatt, die Knoten des Petiolus fast glatt, der Bauch fein lederartig gerunzelt mit härchentragenden Pünktchen.

Der Mittelteil des Clypeus ist helmartig stark gewölbt, nach vorne in eine stumpfe Spitze endend. Der Schaft der zwölfgliedrigen Fühler gut doppelt so lang wie dick, das erste Geisselglied so lang wie dick, das zweite bis vorletzte gleich lang, jedes etwa $2^1/_2$ mal so lang wie dick, das Endglied etwas länger. Das erste Glied des Petiolus wie beim ☿ und ♀ kurz gestielt, dessen Knoten deutlich etwas länger wie breit, an der Unterseite mit einer kompressen Auftreibung wie bei den ☿ und ♀, das zweite Glied ist wenig breiter als lang und viel breiter wie der Knoten des ersten Gliedes. Die Vorderflügel mit einem Geäder wie beim ♀, die Färbung derselben etwas klarer wie beim Weibchen.

Kilimandjaro-Niederung, Kahe. Juni.

Usambara in der Nähe von Tanda, 19. Juni 1905.

Diese Art hat mit *S. Liengmei* For. eine sehr grosse Ähnlichkeit. Der Arbeiter der neuen Art unterscheidet sich durch die stets deutliche lederartige Runzelung des Körpers besonders aber des wenig glänzenden Kopfes und die dichte und sehr feine Längsstreifung der Stirn, während bei *S. Liengmei* der Kopf glatt und stark glänzend ist und die Stirn nur in der Nähe der Fühlergelenke gestreift ist, ferner durch das Medialsegment, dessen schwach gewölbte Basalfläche beiderseits mit den Seiten des Medialsegmentes einen abgerundeten rechten Winkel bildet, bei *S. Liengmei* jedoch geht die stärker gewölbte Basalfläche ohne Kante in die Seitenteile des Medialsegmentes über, auch ist die Basalfläche bei *S. Penzigi* sowohl in der Längs- wie in der Querrichtung schwächer gewölbt wie bei *S. Liengmei*. Von oben gesehen erscheint der Knoten des ersten Stielchengliedes bei der neuen Art breiter als lang und nur wenig schmäler wie das zweite Glied, bei *S. Liengmei* ist er fast etwas länger wie breit und deutlich schmäler wie bei der neuen Art.

Prof. Forel erwähnt wohl bei der Beschreibung des Clypeus des ☿ von *S. Liengmei*

zweier ganz kleiner, einander sehr nahe liegenden Mittelkiele, doch sind diese bei den von FOREL erhaltenen vier Typen meiner Sammlung teils nicht sehr deutlich, teils fehlend.

Prof. EMERY sandte mir vor Jahren einen Arbeiter aus Abessynien mit dem Namen *S. Penzigi* n. sp. in litt., welchen der Botaniker PENZIG gesammelt hatte. Da die SJÖSTEDT'schen Stücke mit demselben übereinstimmen, beschreibe ich diese Art mit EMERY's Zustimmung und seinem Wunsche, sie unter diesem Namen zu publizieren.

Ocymyrmex EMERY.

Ocymyrmex Weitzeckeri EM.

Ann. M. C. S. N. Genova 1892 p. 116.

Meru-Niederung. »Lebt an den offenen sonnenheissen Sandplätzen in den Akazienwäldern am Ngare na nyuki; läuft äusserst schnell (SJÖSTEDT).»

Zuerst entdeckt im Basutolande in Südafrika.

Monomorium MAYR.

Monomorium pharaonis LINNÉ.

Synonymie siehe DE DALLA TORRE Cat. Hym. VII. 1893 p. 68.

Tanga an der Küste in Deutsch-Ostafrika.

Ist in den heissen und gemässigten Teilen der Erde verbreitet.

Monomorium gracillimum SMITH var. robustius FOREL.

Mitt. schweiz. ent. Ges. 8. 1892 p. 352.

Meru-Niederung.

Auch im Somalilande, in Süd-Abessynien, und in West-Madagascar.

Pheidole WESTW.

Pheidole crassinoda EMERY.

Ann. Soc. ent. Fr. 1895 p. 32.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 27. November.

Meru-Niederungen an dem Flusse Ngare na nyuki. In einem vermoderten Stamme und darunter in der Erde; 1. Dezember 1905.

Ausserdem in Damaraland (Deutsch-Südwestafrika), Transvaal, Delagoa, Makapan.

Die Soldaten dieser Art variieren von pechbraun bis zum hellen rostrot.

Weibchen. Länge: 9,5 Millimeter. Dunkel rostrot, der Thorax oben und mehr oder weniger der Bauch pechbraun, die Beine mehr rotbraun. Die abstehende Behaarung ist mässig reichlich, die gelbliche anliegende Pubescenz ist ziemlich spärlich, der Fühlerschaft und die Beine mit langen, schief abstehenden Borstenhaaren wie beim Soldaten.

Die Mandibeln sind glänzend, längsgerunzelt und mit zerstreuten groben Punkten. Clypeus und Stirn grob längsgestreift, die übrigen Kopfteile längsgerunzelt-gestreift, zwischen den Netzaugen und den Wangen grob genetzt, indem die Längsstreifen mittelst kurzer Querstreifen mitsammen verbunden sind, in den Netzmaschen ist die Oberfläche vorherrschend fein genetzt-punktiert, die Längsstreifen am Hinterhaupte biegen sich nach hinten und unten um, ziehen an der Unterseite des Kopfes nach vorne und einwärts und verbinden sich mit denen der anderen Seite. Der Thorax ist oben glänzend, das Pronotum gestreift-gerunzelt, das Mesonotum an den Seiten und hinten längsgerunzelt, im Übrigen so wie das Scutellum glatt, das Medialsegment ist nicht reichlich, teilweise seicht genetzt-punktiert. Das erste Stielchenglied mit Runzeln, das zweite quergerunzelt, zwischen den Runzeln fein genetzt-punktiert. Der Bauch ist seicht und fein genetzt-punktiert, teilweise glatt, mit sehr zerstreuten Haare tragenden Punkten. Der Fühlerschaft und die Beine mässig glänzend.

Der Kopf ist ziemlich quadratisch, nur sehr wenig breiter wie lang. Der Vorderrand des Clypeus in der Mitte ausgerandet. Alle Glieder der Fühlergeissel länger als dick. Das Medialsegment mit zwei Zähnen, deren jeder ein ziemlich reguläres Dreieck bildet. Das erste Stielchenglied oben bogig ausgerandet, das zweite gross, etwa dreimal so breit wie das erste Glied, beiderseits mit einem starken, stumpfen Zahne. Die Flügel schwach gebräunt.

Männchen. Länge: 6 Millim. Gelbbraun, die Mandibeln, Fühler und Tarsen gelb. Nicht reichlich abstehend behaart, die Tibien abstehend behaart, die Fühlergeissel ausser dem ersten Gliede dicht und kurz abstehend behaart. Der Kopf ist fein und dicht genetzt-punktiert, überdies mit Längsrunzeln, das Mesonotum vorne mehr glatt und glänzend, hinten fein und dicht längsgestreift, das Scutellum glatt und glänzend, das unbewehrte Medialsegment längs der Mitte dicht genetzt-punktiert, seitlich längsgestreift, die Basalfläche ist länger wie die abschüssige Fläche. Die Stielchenglieder mit wenig deutlicher Skulptur, der Bauch glatt und glänzend. Die Flügel schwach braungelb getrübt. Das zweite Geisselglied ist deutlich doppelt so lang als dick. Das zweite Stielchenglied ist glockenförmig, hinten am breitesten, daselbst etwa so breit wie lang und etwas mehr wie doppelt so breit als das erste Glied.

Ich besitze Typen von *P. crassinoda* Em., *speculifera* Em. und *occipitalis* André und auf Grund derselben scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass diese drei Formen besser zu einer einzigen Art zusammenzuziehen wären, doch erlaube ich mir nicht, bei dem spärlichen mir vorliegenden Materiale, eine bestimmte Meinung auszusprechen.

Pheidole megacephala Fabr.

Synonymie siehe De Dalla Torre Cat. Hym. VII. 1893 p. 92.

Kilimandjaro: Kibonoto. »In einem Termitenneste; in einem vermoderten Stamme in der Kulturzone; in den Wohnhäusern in Kibonoto, sehr lästig«.

Usambara. In der heissen und wärmeren gemässigten Zone der Erde verbreitet.

Pheidole megacephala F. var. **punctulata** MAYR.

Vertr. z. b. Ges. Wien 1866 p. 899.

Kilimandjaro-Niederung: »Zwischen einem Steine und umgebenden trockenen Blättern bei Kibonoto zusammen mit *Termes stercorivorus* SJÖST. und in einem etwa 1½ Fuss hohen Neste im Mischwalde bei Kibonoto; so lästig wie *Monomorium pharaonis* L. (SJÖSTEDT)».

Ausserdem bekannt: Sierra Leone, Goldküste, Kamerun, Süd-Angola, Erythraea, Delagoa, Bothaville (Transvaal), Kaffernland, Kap-Kolonie, Madagascar, Nossi Bé, Aldabra Inseln.

Cataulacus SMITH.

Cataulacus intrudens SMITH.

Usambara: Mombo, Juni.

Stenamma WESTW.

S. (Messor) barbarum L. var. **galla** EMERY.

Ann. Mus. Civ. St. N. Genova 1895 p. 179.

Meru-Niederung: Arbeiter und geflügelte Weibchen im Dezember 1905 aus einem Loche in der Erde.

Kilimandjaro: Kibonoto; in einzelnen Exemplaren auf dem Pfade durch die Buschsteppe; einzeln am Wege im Mischwalde, machten Gänge in der Erde.

Ausserdem: Sudan, Erythraea, Schoa (Abessynien), Galla- und Somaliländer.

Var. **cephalotes** EMERY.

Ann. Mus. Civ. St. N. Genova 1895 p. 179.

Kilimandjaro: Leitokitok, n. n. o. am Flusse Ngare rongai.

Aus dem Tagebuch:

Den 2. Juni 1906.

». . . An mehreren Stellen zeigten sich unter dem trockenen Gras abgeweidete Plätze, wo jeder Grashalm weggenommen worden und die rotbraune Erde offen für den Blick eben und fein wie ein wohlgepflegtes Beet lag. Sie waren in der Grösse etwas verschieden, bis etwa sechs Schritte quer über, und fast rund. An einer oder mehreren Stellen lagen Haufen von abgeschnittenen feinen Grashalmen (1 — mehrere Liter — oft 2—3 cm. lang) nebst Rispen von Gräsern. Überall gingen zerstreute Ameisen (*Stenamma barbarum* L. var. *cephalotes* EM.) von denen die Soldaten durch ihre grossen Köpfe besonders die Aufmerksamkeit an sich fesselten. Am offenen Platz war eine grosse Öffnung mit oft mehr als fingerdickem Gange, in welchen die Ameisen die zerschnittenen Halmen schleppten, besonders sah ich Soldaten mit solchen in der Öffnung verschwinden. Unterwegs mit der Karawane konnte ich leider nur oberflächlich die interessanten Kolonien beobachten. Der grösste Platz ich sah war 8 Schritte im Durchschnitt, mit 4—5 verschiedenen Öffnungen, von

denen eine — wie immer wenn mehrere vorhanden waren — grösser als die anderen und ringsum die Öffnung unregelmässig, trichterförmig, 15—20 cm., vertieft war. Die Halmhaufen, die sonst rein und frei von Erde lagen, war hier mit Erde gemischt und sahen nicht so sauber aus wie sonst. Auch am Pfade fanden sich hier und da Löcher, in welche die Ameisen abgeschnittene Grashalme schleppten.»

Ausserdem im Massai-Lande und im Galla-Lande.

Cremastogaster Lund.

Cremastogaster solenopsides Em. nov. subspecies flavida.

Arbeiter. Länge: 2,6—2,8 Millimeter. Gelb, der Kopf mit dem Fühlerschafte rotgelb, die hintere Hälfte des Bauches von vorne nach hinten zunehmend gebräunt. Der Clypeus ist sowie die Unterseite und die Spitze des Bauches spärlich abstehend behaart; der ganze Körper ist sehr spärlich mit feiner, kurzer, gelblicher anliegender Pubescenz versehen, die Fühler sind wie gewöhnlich etwas reichlicher, länger und etwas abstehend pubescent. Stark glänzend, glatt, nur mit den sehr spärlich verteilten, sehr zarten, härchentragenden Pünktchen, die Seiten des Mesothorax vor den Dornen des Medialsegmentes längsgerunzelt.

Der Clypeus ist in querer Richtung flach mit geradem queren Vorderrande. Die Fühler sind zehngliedrig mit zweigliedriger Keule, das 2.—6. Geisselglied deutlich dicker als lang, das dritte ist das kleinste und fast doppelt so dick als lang, das siebente Geisselglied wenig länger als dick. Die Stirnleisten leisten sind wie gewöhnlich entwickelt und divergieren mässig. Die Stirnrinne ist sehr zart; keine Scheitelfurche. Das Pronotum und Mesonotum bilden oben mitsammen eine nicht stark gewölbte Fläche, welche bis zum hinteren schiefen Abfalle vor der eingesenkten Furche zwischen dem Mesonotum und dem Medialsegmente reicht; Pro- und Mesonotum haben seitlich keine Leistchen, ausser dem sehr kurzen Leistchen beiderseits am Abfalle des Mesonotum vor der Thoraxeinschnürung. Die Basalfläche des Medialsegmentes ist etwa halb so lang wie die abschüssige Fläche mit zwei mittellangen, mässig divergierenden, nicht stark schief nach oben und hinten gerichteten geraden Dornen. Das erste Stielchenglied ist verkehrt-trapezförmig mit querem Vorderrande, an den Hinterecken mit je einem Zähnchen, das zweite Glied ist etwas breiter als lang, oben längs der Mitte mit einer starken durchlaufenden Furche.

Da ich *Crem. solenopsides* Em. nicht durch Autopsie kenne und zweifelhaft bin, ob ich die neue Form als Subspecies derselben oder als eigene Art betrachten soll, so gab ich hier eine detaillierte Beschreibung.

In Akaziengallen zwischen Same und Moëmbe in *Usambara* in Deutsch-Ostafrika.

Cremastogaster ferruginea For. var. hararica For.

Mitt. schweiz. ent. Ges. 1894 pag. 97.

Herr Dr. Sjöstedt sandte mir zwei Nester (Taf. 2) von *Cremastogaster ferruginea* For. var. *hararica* For., aus Kibonoto stammend, zur Beschreibung. Das grössere, gut aus-

gebildete und ebenso konservierte Kartonnest ist an zwei aufrechte Zweige einer krautartigen Labiate (*Leonotis mollissima*, fide SJÖST.) befestigt, indem die Zweige im Innern des Nestes verschwinden und oben an der entgegengesetzten Seite sich wieder fortsetzen. Es ist fast 11 Zentimeter lang (vertikal) und beiläufig 8 Zentimeter dick, knollenförmig, einer grossen Kartoffel in der Form nicht unähnlich. Die Oberfläche ist uneben, rauh, zeigt kürzere oder längere, dicke Wülste und rundliche Erhabenheiten und besteht aus verworrenen miteinander verbundenen, verfilzten, gröberen und feineren braungelben Pflanzenfasern, ähnlich so wie ich bei der Beschreibung des Nestes von *Cremastogaster opaciceps* MAYR (Ann. Naturhist. Hofmus, Wien, 1901 p. 13) angegeben habe, dass nämlich die Oberfläche der Nester einigermassen an durch Regen und Verwitterung verrotteten Rindermist erinnert. Am oberen Teile des Kartonbaues bilden zwei Laubblätter, jedenfalls derselben Pflanze zugehörend, an welcher das Nest befestigt ist, nebeneinander die Oberfläche des Baues, fest angekittet an diesen. Zerstreute kleine Löcher dienen zum Ein- und Austritt der Ameisen.

Das zweite mitgesandte Nest ist weniger gut erhalten, so dass man teilweise in das Innere blicken kann. Es ist an mehreren dünnen Zweigen eines dikotyledonen Holzgewächses befestigt, die Blätter desselben sind teils im Innern, teils an der Oberfläche des Nestes zum Bauen des letzteren verwendet. Es ist etwa nur halb so gross wie das erstere hier beschriebene Nest, unregelmässig eiförmig, kompress, mit derselben Oberfläche wie das zuerst beschriebene Nest und zeigt, dass es im Innern aus den Blättern, welche noch in natürlicher Lage an den in den Nestbau einbezogenen Zweigen festsitzen, und aus etwa papierdünnen, verschieden gekrümmten Kartonplatten, besteht. Ausser diesen Kartonplatten finden sich noch einige Strebepfeiler, welche die Platten verbinden und aus demselben Materiale bestehen wie die Platten.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone.

Ausserdem in Abessynien.

Cremastogaster tricolor GERST.

Mon. Ber. Berl. Ak. Wiss. 1858 p. 263.

Crem. castaneus SMITH Cat. Hym. Br. Mus. VI. 1858 p. 136.

Crem. arboreus SMITH Cat. Hym. Br. M. VI. 1858 p. 138.

Kilimandjaro-Niederung. Am 4. und 6. April 1906 mit Weibchen und Männchen in Akaziengallen.

Häufig in Ostafrika von Erythraea bis zur Kapkolonie und Madagascar.

Cremastogaster Chiarinii EM.

Ann. Mus. Civ. Genova 1881 p. 271.

Kilimandjaro: Unter Rinde in der Kulturzone in Kibonoto am 18. Juli. Auch bei Kahe angetroffen.

Meru-Niederung. Ein Nest in einem trockenen Stamme in den Akazienwäldern am Flusse Ngare na nyuki mit zahlreichen ♀ und ♂ am 24. November 1905.

Überdies bekannt aus Erythraea, Abessynien, Weisser Nil und dem Somalilande.

Cremastogaster Sjöstedti nov. spec.

Arbeiter: Länge 3,1—3,6 Millimeter. Rötlichbraun, Kopf und Bauch, ausser vorne, mehr oder weniger dunkel pechbraun, die Mandibeln gelbrot oder rotgelb. Die mässig lange abstehende Pilosität fehlt an der Oberseite des Körpers, nur der Clypeus mit wenigen längeren Haaren, an der Unterseite des Körpers und an den Hüften wenig mässig lange abstehende Haare; die kurze anliegende Pubescenz nicht dicht am Kopfe und an der Oberseite des Bauches, reichlicher an den Beinen und Fühlern, bei letzteren schief abstehend. Kopf und Thorax wenig glänzend, der Bauch stärker glänzend. Die Mandibeln sind grob längsgestreift. Der seidenglänzende Kopf ist fein und dicht runzelig längsgestreift mit härchentragenden Punkten, längs der Mitte ziemlich geglättet, glänzend und zerstreut punktiert, aber ohne die Streifung, der Hinterkopf ist mehr oder weniger fein und dicht quergestreift, Thorax und Petiolus fein lederartig gerunzelt oder teilweise mehr fein genetzt-punktiert, die abschüssige Fläche des Medialsegmentes nach unten mehr geglättet, der Bauch fein lederartig gerunzelt mit härchentragenden Pünktchen.

Der gerundet-quadratische Kopf ist breiter als der Thorax. Der Clypeus ist vorne mässig niedergedrückt ohne ausgerandetem Vorderrande. Das 3.—5. Geisselglied der elfgliedrigen Fühler, besonders aber das dritte Glied, dicker als lang, die Fühlerkeule dreigliedrig. Die Augen liegen etwas hinter der Mitte der Kopfseiten. Der Hinterkopf hinter dem Scheitel und ober dem Kopfgelenke mit einem seichten Längseindrucke. Das Pronotum ist beiderseits gerundet-kantig, die Pro-Mesonotalnaht ist nicht deutlich und die nächste Umgebung ausser der Mitte etwas eingedrückt. Das Mesonotum ist schwach gewölbt, vorn in der Mitte mit einem kleinen Längshöckerchen, beiderseits nicht gerandet, nur hinten vor der mässig eingeschnittenen Querfurche zwischen Mesonotum und Medialsegment beiderseits mit einem sehr kurzen Leistchen. Die mässig lange Basalfläche des Medialsegmentes geht im Bogen in die abschüssige Fläche über, die geraden Dornen sind nicht lang, schief nach hinten, aussen und oben gerichtet; die Spiracula des Medialsegmentes liegen an dessen Aussenseiten, nicht an den Leisten, welche von den Dornen gegen das Thorax-Petiolusgelenk ziehen und beiderseits die abschüssige Fläche des Medialsegmentes begrenzen, wie dies bei *C. africana* Mayr der Fall ist. Das erste Stielchenglied ist verkehrt-trapeförmig, seine grösste Breite sehr nahe den vorderen abgerundeten Ecken, der Vorderrand quer; das zweite Stielchenglied mit einer auch vorne gut eingesenkten Längsfurche.

Diese Art ist in meiner Abhandlung: Afrikanische Formiciden, Ann. k. k. naturhist. Hofmuseums 1895 p. 137 zu Nummer 13 zu stellen.

Usambara: in der Nähe von Tanda.

Myrmicaria Saund.

Myrmicaria eumenoides Gerst.

Siehe Synonymie in De Dalla Torre Cat. Hym. VII. 1893 p. 155.

Usambara: Mombo.

Ausserdem bekannt aus Kamerun, Mombas (Britisch-Ostafrika), Sansibar, Mosambique, Delagoa, Transvaal, Valdezia.

Tapinoma Först.

Tapinoma luteum Emery.

Technomyrmex luteus Em. Ann. Soc. ent. France 1895 p. 43 ☿.

Weibchen. Länge: 4,3—4,5 Millimeter. Rötlichgelb, die Oberseite des ersten Bauchsegmentes ausser dem hinteren Rande, ein breiter Querstreifen über die Mitte der Oberseite des zweiten Bauchsegmentes, ein eben solcher am dritten, aber in der Mitte deutlich unterbrochen, am vierten ein solcher, nur schwach angedeutet, braun, die Unterseite des Bauches rötlichgelb. Die Pilosität wie beim ☿, ebenso die reichliche äusserst feine, anliegende Pubenscenz. Schwach glänzend und äusserst fein, kaum erkennbar, punktiert, aus welchen Punktchen die anliegenden Härchen entspringen. Die Mandibeln sind zerstreut grob punktiert.

Der Clypeus ist nicht gekielt, quer gewölbt, mit breitem, — aber sehr wenig ausgerandeten Voderrande wie beim ☿. Alle Geisselgleider länger als dick, das erste länger als das zweite, wie beim ☿, der Schaft überragt den Hinterrand des Kopfes, jedoch etwas weniger wie beim ☿. Die Flügel mässig angeraucht, die Flügelrippen wie bei den anderen *Tapinoma*-Arten.

Professor Emery stellte diese Art zur Gattung *Technomyrmex*. Ob er bei dieser Art den Kaumagen untersucht hat, weiss ich nicht, doch finde ich beim ☿ und ♀ sicher den Kloakenbau von *Tapinoma* und auch die Costa cubitalis teilt sich an der Stelle, wo sie sich mit der Costa tranversa verbindet, während bei *Technomyrmex* die Anlage der Costae so ist, als wenn zwei Kubitalzellen gebildet werden sollten, wobei aber der ganze innere Ast der Costa cubitalis, sowie auch die Costa recurrens fehlen und daher die innere Kubitalzelle nach innen, sowie auch die Discoidalzelle auf einer Seite ganz offen sind.

Meru-Niederung: In einem vermoderten Stamme in den Akazienwäldern am 24. November 1905.

Emery bezeichnet diese Art aus Makapan.

Oecophylla Smith.

Oecophylla smaragdina Fabr. subsp. longinoda Lats.

Formica longinoda Lats. Hist. nat. fourm. 1802 p. 184.

Oec. smar. st. longinoda Em. Ann. Soc. Ent. Fr. 1891 p. 564.

Tanga: »Bauen Nester aus zusammengewickelten Blättern, besonders von Mangobäumen.» (Siehe Doflein's Beobachtungen an den Weber-Ameisen im Biol. Centralblatt 1905 p. 497.)

Diese Art ist aus dem tropischen Westafrika und auch aus Ostafrika (Sansibar) bekannt.

Plectroctena Smith.

Plectroctena mandibularis Smith.

Kilimandjaro: Kibonoto.

Camponotus Mayr.

Camponotus maculatus Fabr. s. str.

Formica maculata Fabr. Spec. Ins. I. 1781 p. 491.

Camponotus maculatus Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien 1862 p. 654.

Meru-Niederung: ♀ und ☿ im November 1905 in einem trockenen Stamme und darunter in der Erde in den Akazienwäldern; in einem alten Neste von *Termes bellicosus* in der Meru-Niederung mit den Geflügelten im November 1905; unter Steinen in den lichten Akazienwäldern in der Meru-Niederung die Geflügelten am 26. Oktober 1905; unter einem Steine im heissen Sande in den Akazienwäldern in der Meru-Niederung die Geflügelten am 21. Oktober 1905.

Scheint im grössten Teile Afrika's zu leben, auch in Madagascar; desgleichen in Arabien zu finden.

Unter Steinen in der Massai-Steppe, Kibonoto, wurden von Dr. Sjöstedt Arbeiter gefunden, welche von obiger Art durch die geringere Grösse der ☿ maj., die auffallend dunkle Färbung des Kopfes und des Bauches, sowie der oberen Hälfte des Thorax, unterschieden sind, während der untere Teil des Thorax, die Schenkelringe und Schenkel, besonders aber die Hüften, weisslichgelb sind, die gelben Flecken an den Bauchsegmenten sind viel kleiner.

Camponotus maculatus F. subspec. **pulvinatus** nov. subspec.

Diese Form ist der Subspezies *aethiops* Ltr. sehr ähnlich, ist aber kleiner und insbesondere durch die Färbung der Basis der Beine und die Form der Schuppe des Petiolus leicht zu unterscheiden.

Mittelgrosser Arbeiter. Länge: 8,5—9 Millimeter. Braunschwarz oder dunkelbraun, die Hüften, Schenkelringe und mehr oder weniger die Basis der Schenkel und die Fühlergeissel lehmgelb, die Tibien und der Metatarsus der Tarsen dunkelbraun, die vier anderen Glieder der Tarsen hellbraun; das zweite Bauchsegment oben nahe der Basis beiderseits mit einem, öfters dunklen, lehmgelben kleinen Flecke, manchmal hat die Basis des ersten Bauchsegmentes hinter der Schuppe einen queren lehmgelben Streifen. Der Körper mit vereinzelten langen Borstenhaaren, der Bauch reichlicher behaart, die Vorderhälfte des Kopfes spärlich mit an den Wangen kurzen Borstenhaaren besetzt, die Fühler und Beine nicht pilos. Kopf, Thorax und Bauch sehr spärlich mit sehr zarten und sehr kurzen anliegenden Härchen versehen, die Beine sind etwas weniger spärlich, der Fühlerschaft deutlich reichlicher pubescent (die Pubescenz wie bei *aethiops*, oder vielleicht noch etwas spärlicher). Die Mandibeln zerstreut grob punktiert. Glänzend, die Oberseite des Kopfes weniger glänzend. Der Kopf ist seicht, fein und dicht genetzt-punktiert, überdies mit grösseren, sehr seichten und sehr zerstreuten härchentragenden Punkten, Clypeus und Wangen mit wenigen, starken borstentragenden Punkten besetzt; Thorax und Petiolus mit sehr zarter oberflächicher ledcrartiger Runzelung; der Bauch oben sehr dicht und äusserst zart quer gestreif und mit kaum erkennbaren, äusserst zarten härchentragenden Pünktchen.

Die Mandibeln 6—7 zähnig, der Kopf ist kürzer wie bei *aethiops*, der Clypeus und die übrigen Kopfteile wie bei *aethiops*. Der Rücken des Thorax von vorne nach hinten im mittleren Teile etwas weniger konvex. Die Schuppe des Petiolus oval, wie bei *aethiops* und Verwandten, auch so hoch, doch ist die vordere Fläche polsterförmig konvex, viel stärker konvex wie bei *aethiops* und Verwandten, die hintere Fläche abgeflacht, bei *aethiops* und Verwandten schwach konvex, der obere quere Rand sehneidig, wie bei der Subspecies *compressus* F. Die Beine wie bei *aethiops*, der Beugerand des Hintertibien ohne Dörnchen.

Kleiner Arbeiter. Länge: 7—8 Millimeter. Dem mittelgrossen Arbeiter sehr ähnlich. Färbung, Behaarung und Skulptur wie bei diesem, nur ist der Kopf wie der Thorax fein lederartig gerunzelt.

Der Kopf ist wie bei den kleinen Arbeitern von *aethiops* und Verwandten gestreckt, wenig breiter wie der Thorax, etwas mehr wie $1^1/_2$mal so lang als breit, die Schuppe des Petiolus wie beim mittelgrossen Arbeiter.

Kilimandjaro: Kibonoto. »In einem vermoderten Stamme. Nest in einem abgebrochenen Dracaenenstamme, die Gänge oben aus Erde gebaut; äusserst lebhaft.»

Camponotus somalinus André.
Revue d'Entomologie 1887 p. 280.

Kilimandjaro: Kulturzone. Auch bei Kahe angetroffen.

Bekannt aus Cairo, Erythraea, aus den Somali- und Galla-Ländern, Deutsch-Ostafrika, Sansibar, Usegua, Dar-es-Salaam.

Camponotus rufoglaucus Ferd. subsp. **cosmicus** Smith.
Formica cosmica Sm. Cat. Hym. Brit. Mus. VI. 1858 p. 136.
C. rufoglaucus Ferd. subsp. *cosmicus* Em. Ann. Soc. Ent. Françe, 1895 p. 49.

Meru-Niederung: Unter einem Steine in den Akazienwäldern am Flusse Ngare na nyuki.

Ausserdem: Transvaal, Oranje-Kolonie und Port Natal.

Camponotus acvapimensis Mayr.
Verh. z. b. Ges. Wien, 1862 p. 664.

Kilimandjaro: Kibonoto. Drei Weibchen ohne Flügel im November 1905.

In Westafrika: Los Inseln, Insel Konakri, Sierra Leone, Liberia, Goldküste, Sklavenküste, Old-Calabar, Kamerun; in Ostafrika: Erythraea und Somali-Land.

Camponotus valdeziæ For.
Bull. Soc. Vand. Sc. Nat. 1879 p. 90.

Kilimandjaro: In der Kulturzone. Zuerst aus Transvaal bekannt geworden.

Camponotus sericeus Fabr.

Synonymie De Dalla Torre Cat. Hym. VII. 1893 p. 251.

Kilimandjaro: Kibonoto. 1000—1200 Meter, untere Kulturzone.
In den Tropen Asiens und Afrikas.

Camponotus Mayri For. subspec.

Von dieser Form liegen mir von der Sjöstedt'schen Expedition nur ein grösserer und ein kleinerer Arbeiter vor, welche sich von der Stammform, von welcher ich einen Typus von Prof. Forel besitze, durch die viel seichtere Furche zwischen dem Mesonotum und dem Medialsegmente, den kürzeren Knoten des Petiolus und die seichtere Skulptur, daher den etwas stärkeren Glanz der Oberseite des Bauches unterscheiden.

Kilimandjaro: Kibonoto. In der Kulturzone.

Camponotus erinaceus Gerst.

Arch. f. Naturgesch. 1870 p. 355.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 Meter. ♀♀.
In Aruscha südlich vom Kilimandjaro zuerst entdeckt.

Camponotus foraminosus For. subsp. **chrysogaster** Em.

Ann. Mus. Civ. St. N. Genova 1895 p. 182.

Weibchen. Länge: 11—12 Millimeter. Färbung, Behaarung, Skulptur, Form des Clypeus und der Fühler wie beim grossen Arbeiter, der Kopf etwas schmäler. Die Schuppe ist ganz anders wie beim ♀ geformt, sie ist dicker, viel niedriger, besonders vorne, von wo eine schiefe Fläche nach oben und hinten zum viel höheren, mässig schneidigen Hinterrande aufsteigt, die hintere Fläche der Schuppe ist viel grösser wie die vordere, vertikal und ziemlich eben. Der Bauch ist grösser und länger wie beim Arbeiter. Die Flügel sind stark gebräunt.

Kilimandjaro: Kibonoto.

Meru-Niederung: In einem trockenen Zweige in den Akazienwäldern am Flusse Ngare na nyuki. Sehr lebhaft.

In den Galla- und Somali-Ländern.

Camponotus Graudidieri For.

Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 1879 p. 115.

Meru-Niederung: In Akazienwäldern unter Termiten am Ngare na nyuki.

Ausserdem: Delagoa, Seychellen und Aldebra-Inseln, Insel Nossi-Bé, Madagascar.

Polyrhachis Shuck.

Polyrhachis militaris Fabr. var. rugulosa Mayr.

Verh. z. b. Ges. Wien 1862 p. 685.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 Meter Meereshöhe, am 25. April und 3. Mai, und von der *Meru*-Niederung. ♂♀.

Ausserdem: Gabun (französ. Kongo), Kongo, Sansibar, Dar-es-Salaam, Transvaal Delagoa-Bai, Port Natal.

Die von Kibonoto mitgebrachten ☿ und 1 ♀ weichen von denen meiner Sammlung durch schwach konvexe Augen ab, während die meiner Sammlung, aus verschiedenen Ländern stammend, durchaus stark konvexe Augen haben. Nur ein einziger in der Meru-Niederung gesammelter ☿ und ein ♀ aus Kibonoto haben stark konvexe Augen. Mein erster Gedanke war, dass mir hier zwei Arten vorliegen. Nun aber finde ich, dass in meiner Sammlung auch *P. gagates* diese Unterschiede zeigt, indem die meisten ☿ und ein ♀ stark gewölbte Augen und zwei ☿ schwach konvexe Augen haben. Da nun die Exemplare der *rugulosa* mit schwach konvexen Augen im Übrigen vollkommen mit denen mit stark konvexen Augen übereinstimmen und dasselbe auch bei *gagates* der Fall ist, so denke ich, dass hier nicht eine Art-Differenz, sondern ein Dimorphismus nicht nur bei den Arbeitern, sondern auch bei den Weibchen derselben Art vorliegt. Bei *Polyrhachis schistacea* Gerst. sind die Augen nach der Abbildung stark konvex, bei der Subspezies *medusa* For. nach der Beschreibung und nach einem typischen ☿ in meiner Sammlung flach.

Polyrhachis gagates Smith.

Cat. Hym. Br. M. Vl. 1858 p. 71.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 Meter. Auch in der Obstgartensteppe angetroffen.

Usambara: Mombo. Alle daselbst gesammelten ☿ haben stark konvexe Augen.

Ausserdem in Westafrika: Angola; in Ostafrika: Tanga (Deutsch-Ostafrika), Sansibar, Uscramo bei Sansibar, Transvaal, Delagoa-Bai, Port Natal.

Uebersicht der bisher aus dem Kilimandjaro und Meru bekannten Ameisen.

1. Dorylus (Anomma) nigricans Ill. subsp. Burmeisteri Shuck var. molestus Gerst.
2. » (Dorylus) helvolus Linné.
3. » » affinis Shuck.
4. » (Typhlopone) fulvus Westw. var. badius Gerst.
5. » (Alaopone) attenuatus Shuck var. acuminatus Em.
6. » (Rhogmus) fimbriatus Shuck.
7. Megaloponera foetens Fabr.
8. Pachycondyla (Bothroponera) pachyderma Em.
9. Platythyrea cribrinodis Gerst.
10. Sima Penzigi Mayr n. sp.
11. Ocymyrmex Weitzeckeri Em.
12. Monomorium gracillimum Smith var. robustius For.
13. Pheidole crassinoda Em.
14. » megacephala Fabr.
15. » » var. punctulata Mayr.
16. Stenamma (Messor) barbarum L. var. galla Em.
17. » » » » » cephalotes Em.
18. Cremastogaster ferruginea For. var. hararica For.
19. » tricolor Gerst.
20. » Chiarinii Em.
21. Tapinoma luteum Em.
22. Plectroctena mandibularis Sm.
23. Camponotus maculatus Fabr.
24. » » » subsp. Kersteni Gerst.
25. » » » subsp. pulvinatus n. subsp.
26. » somalinus André.
27. » rufoglaucus Ferd. subsp. cosmicus Smith.
28. » acvapimensis Mayr.
29. » valdeziae For.
30. » sericeus Fabr.
31. » Mayri For.
32. » erinaceus Gerst.
33. » foraminosus Fabr. subsp. chrysogaster Em.
34. » Grandidieri For.
35. Polyrhachis militaris Fabr. var. rugulosa Mayr.
36. » gagates Smith.

8. HYMENOPTERA.

3. Braconidæ und Ichneumonidæ

von

GY. SZÉPLIGETI.

Mit 3 Tafeln.

Durch die Güte des Herrn Prof. YNGVE SJÖSTEDT habe ich eine sehr schöne und reichhaltige Sammlung behufs Bearbeitung erhalten, welche er in Deutsch Ost-Afrika an den Bergen Kilimandjaro und Meru in den Jahren 1905/6 gesammelt hatte. Es rühmt besonders den Forscher solch grosses und interessantes Material in so weniger Zeit gesammelt haben zu können.

Die Sammlung besteht aus 470 Exemplaren; einige unbrauchbare abgerechnet, habe ich darunter 130 neue und 31 bekannte Arten gefunden, welche in 64 Gattungen, darunter 7 neue, gehören.

Der grösste Teil der Insekten stammt aus Kibonoto am südwestlichen Abhang des Kilimandjaro vom Regenwald bis zur Steppe herunter, von den obersten Teilen des Regenwaldes 3,000 m. und den Bergwiesen 3,000—3,500 m. bei Kiboscho am selben Berg, von der Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki und vom Meru-Berge in einer Höhe von 3,000 bis 4,000 Meter.

Deutsch Ost-Afrika scheint für die *Braconiden* und *Ichneumoniden* ein noch ganz unbekanntes Land zu sein, denn Fundorte aus diesem Gebiete habe ich in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur vergebens gesucht.

Fam. Braconidæ.

Subf. *Braconinæ.*

Glyptomorpha HOLMGR.

Glyptomorpha maculata n. sp.

♀♂. Kopf fast kubisch, hinter den Augen stark erweitert, glatt; Gesicht schwach punktiert, unter der Fühlerbasis vorstehend und längs der Mitte geteilt; Backen lang, Augen klein, Scheitel breit, Stirn flach. Fühler kürzer als der Körper, Schaft fast zylindrisch, doppelt länger als breit. Thorax zylindrisch, glatt, Metanotum fein runzlig, Parapsiden ausgebildet. Nervus recurrens nicht interstitial. Beine schlank.

Hinterleib länger als Kopf und Thorax, Segmente 1—4 fein runzlig (etwas in die Länge gezogene Runzeln), das fünfte fast, die folgenden Segmente ganz glatt; das erste Segment so lang wie am Ende breit, die Seite gerandet; das zweite Segment länger als breit, vorn nur etwas schmäler, die Ecken vorn getrennt, klein und glatt; zweite Sutur breit und runzlig; drittes Segment fast quadratisch, die Ecken undeutlich geschieden, der Hinterrand glatt und schwach gebuchtet; viertes Segment quer. Hypopygium länger als die Hinterleibsspitze.

Gelbrot; Fühler (Schaft — mehr oder minder — gerötet), drei Flecken am Mesonotum, erstes Segment (den Rand ausgenommen), ein grosser dreiseitiger Fleck am zweiten Segment und meist noch je ein kleinerer an den Hintereecken, zwei Flecken am dritten Segment (und oft noch ebensolche am vierten und fünften) sind schwarz. Flügel schwach getrübt, Nerven braun bis schwarz, Randmal gelblich. Länge 10, Bohrer 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, März, Okt. — *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki Jan., Dez.; Merkersee Dez.; 34 Exemplare.

Glyptomorpha apicalis Szépligeti.

Bull. Mus. hist. nat. 1907 p. 34.

Erstes Segment fast ganz und ein dreiseitiger Fleck an dem zweiten braun. *Meru*-Niederung, am Flusse Ngare na nyuki, Jan. 1906, 1 Exempl.

Glyptomorpha dubia n. sp.

♀. Metanotum schwach runzlig. Zweite Kubitalquerader ungebrochen und schief liegend, mit der ersten konvergierend. Segmente 1—4 runzlig-punktiert, das 2. und 3. etwas längsrunzlig; die Hinterecken des dritten Segmentes etwas verlängert, folglich der Hinterrand leicht gebuchtet.

Rot; Fühler, Stirn, Scheitel und der Hinterleib von dem dritten Segment an schwarz. Flügel braun, die Basis und ein Querband an der Mitte gelblich-hyalin; ein zweites, über der 2. Kubitalquerader laufendes Querband ist hyalin und ziemlich undeutlich; innere Hälfte des Randmals gelb. Hinterflügel braun, Basis und ein Fleck an der Mitte des Vorderrandes gelblich.

Länge 12 mm., Bohrer eben so lang.

Usambara: Mombo, Juni, 1 Exempl.

1. Flügel hellbraun . . . . . *Gl. maculata* n. sp.
— Flügel hellbraun, mit dunkler Spitze . . . . . *Gl. apicalis* Szépl.
— Flügel braun und gelb . . . . . *Gl. dubia* n. sp.

Atanycolus Förster.

Atanycolus striatus n. sp.

(Taf. 3, Fig. 1).

♀. Kopf fast kubisch; Gesicht runzlig, Stirngrube mit Kiel. Fühler fast so lang wie der Körper; Schaft zylindrisch mit schwachem Zahn. Parapsiden ausge-

bildet, Luftloch des Metanotums klein und länglich. Die Seiten des Randmals gleichlang; Radialzelle kurz, zweite Kubitalzelle zweimal länger als die 2. Kubitalquerader; zweiter Abschnitt der Kubitalader halb so lang wie die erste Kubitalquerader. Tarsen der Vorderbeine nahe doppelt länger als die Schiene. Hinterleib länger als Kopf und Thorax, Segmente 2—4 gleich breit; 1. Segment länger als breit, vorn schmäler, die Seite gerandet, die Mitte mit zwei kurze Kielchen; das Ende fein gerieft; zweites Segment länger als breit, gerieft mit zwei schief laufenden Kielen, das Mittelfeld undeutlich begrenzt und gerieft; zweite Sutur schwach bisinuiert, breit und krenuliert; 3. und 4. Segment quer, gerieft, der Hinterrand und die knollenartigen Vorderecken glatt; 5. und folgende Segmente sind glatt; Hypopygium gross, länger als die Spitze des Hinterleibes.

Kopf gelbrot, Stirn und Scheitel schwarz; Thorax rot, Metanotum schwarz; Fühler, Hinterleib und Beine schwarz, Hüften und Schenkel der Vorderbeine rot. Flügel schwarz, ein Fleck unterhalb des Randmals und ein zweiter, an der zweiten Kubitalquerader liegend gelblich; ein rundliches Fleckchen ist an der Flügelmitte hyalin. Randmal — die Spitze ausgenommen — gelbrot.

Länge 16 mm., Bohrer eben so lang (die Scheiden fehlen).

Usambara: Mombo, Juni, 1 Exempl.

Atanycolus pulchripennis n. sp.

(Taf. 3, Fig. 2).

♀. Kopf fast kubisch; Stirngrube mit Kiel, Gesicht runzlig. Fühler kürzer als der Körper; Schaft zweimal länger als breit, Ende dicker, mit schwachem Zahn. Parapsiden nur vorne ausgebildet, seicht und breit; Luftloch des Metanotums klein und rund. Randmal schmal und lang, die innere Seite bedeutend kürzer als die äussere; Radialzelle gross, erreicht fast die Flügelspitze; zweite Kubitalzelle lang, nahe viermal länger als die zweite Kubitalquerader; der 2. Abschnitt der Kubitalader kurz, der erste Abschnitt an der Basis gebogen. Tarsen der Vorderbeine nicht doppelt so lang wie die Schiene; Schenkel dünn. Hinterleib länger als Kopf und Thorax, Ende kolbenförmig verdickt, die Mittelsegmente parallel; erstes Segment länger als breit, runzlig, vorn schmäler und gehöhlt, an der Seite mit Furche: zweites Segment länger als breit, runzlig, vorn leistenartig gerandet, das Mittelfeld klein und glatt, die Seitenfläche der Länge nach flach vertieft und mit kaum wahrnehmbaren schief laufenden Kielen; drittes Segment quadratisch, unregelmässig gerieft, hinten gerandet; 4. Segment quer, sonst wie das dritte gebildet; 5. und folgende Segmente sind glatt; Hypopygium gross und länger als die Spitze des Hinterleibes.

Kopf gelb; Fühler schwarz; Thorax rot, Metanotum und Vorderbrust schwarz; Hinterleib rot; Vorderbeine gelbrot, die Hüften und Trochanteren schwarz gefleckt; Mittelbeine schwarz, die Schienen und Tarsen rötlich; Hinterbeine schwarz, Flügel gelb, mit 3 dunklen Querbändern (das mittlere und das an dem Spitzenrand liegende

sind hinten verbunden): Randmal — die Spitze ausgenommen — gelb. Hinterflügel gelb, ein Querband an der Mitte und Ende schwarz.

Länge 15, Bohrer 25 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 7. Jan., 1 Exempl.

Curriera Ashmead.

Curriera Ashm. unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *Megalommum m.* nur durch die krenulirte zweite Sutur.

Curriera pulchripennis n. sp.

♀. Glatt, behaart, zweites Segment (das Mittelfeld ausgenommen) undeutlich runzlig, sonst wie *C. fasciatipennis* Ashm. Gelb; Fühler und Hintertarsen schwarz. Flügel gelb, ein Querband an der Mitte und Ende von der Spitze des Randmals an lichtbraun; Nerven gelb, an den braunen Stellen braun; Randmal gelb, die Spitze braun. Hinterflügel ähnlich gefärbt.

Länge 10 mm., Bohrer halb so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m. (27. April) u. 1,300—1,900 (7. Oktober). 2. Exempl.

C. fasciatipennis Ashm. (Entomolog. News, Philad. XV. 1907, p. 18), zeichnet sich durch den rundlichen, an der zweiten Kubitalquerader liegenden Fleck.

Megalommun flavomaculatum Cam. (Albany Mus. Rec. I. 1907, p. 157) gehört auch in diese Gattung.

Odontogaster Szépligeti.

Odontogaster bicolor n. sp.

♀. Kopf quer, glatt, hinter den Augen mässig erweitert und gerundet; Gesicht runzlig, oben vorstehend und geteilt. Fühler gebrochen; Schaft kurz und eiförmig. Thorax ziemlich kurz und glatt, Parapsiden deutlich. Die Seiten des Randmals gleich, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, n. recurrens und Nervulus nahe interstitial, Kubitalader an der Basis gebogen. Hinterleib elliptisch, etwas länger als Kopf und Thorax, Segmente 1—5 grobrunzlig, sechstes und folgende versteckt; das erste Segment quer, mit schmalem Seitenrand; das zweite Segment doppelt breiter als lang, mit zwei undeutlichen und schief laufenden Kielen, das Mittelfeld dreiseitig, lederartig, mit ebensolangem Fortsatz; das dritte Segment etwas kürzer als das vierte, beide mit undeutlich begrenzten Ecken; das fünfte Segment hinten gerundet und der Hinterrand mit Zähnchen besetzt.

Kopf und Thorax gelbrot; Fühler, Taster, Hinterleib und Beine schwarz. Flügel dunkelbraun, ein rundliches Fleckchen an der Mitte und der Rand der zweiten Kubitalquerader hyalin.

Länge 9 mm., Bohrer halb so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 21. April. 1 Exempl.

Bathyaulax Szépl.

Bathyaulax rufus n. sp.

(Taf. 3, Fig. 3).

♀. Kopf kubisch, glatt; Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft kolbenförmig. Thorax zylindrisch, glatt, Parapsiden ausgebildet. Innere Seite des Randmals kürzer als die äussere; Radialzelle lanzettlich, erreicht nicht die Flügelspitze, n. recurrens antefurkal, Nervulus interstitial, zweite Kubitalquerader fast senkrecht. Viertes Tarsenglied der Hinterbeine kurz und tief ausgeschnitten, das fünfte so lang wie das zweite, die Klauen gross. Hinterleib elliptisch, etwas länger als der Kopf und Thorax; Segmente 1—4 gerieft, das fünfte runzlig; erstes Segment etwas länger als am Ende breit; das zweite Segment kürzer als vorn breit, neben dem Seitenrande vertieft, das Mittelfeld ziemlich deutlich vorstehend und gerieft; zweite Sutur sehr breit und runzlig; drittes und viertes Segment gleich lang, die Ecken gross und quer, durch breite Furche getrennt; sechstes Segment glatt; Hypopygium länger als die Hinterleibsspitze.

Rot, Fühler und ein Fleck an der Stirn und Scheitel schwarz. Flügel dunkelbraun — fast schwarz — mit den gewöhnlich weisslichen Flecken; Randmal gelb (die Spitze ausgenommen), Hinterflügel an der Basis gelblich.

Länge 15 mm., Bohrer etwas kürzer.

Kilimandjaro: Kibonoto, Steppe, 3. Oktober. 1 Exempl.

Ipobracon Thomson.

1. Kubitalquerader entspringt aus dem Parastigma, folglich die erste Discoidalzelle sitzend . . . . . *I. coriaceus* n. sp.
— Erste Discoidalzelle gestielt, Kubitalader an der Grundader inseriert . . . . . 2.
2. Flügel braun . . . . . *I. impressus* n. sp.
— Flügel gelb und braun . . . . . 3.
3. Flügel gelb, mit braunen Rändern . . . . . *I. tricolor* n. sp.
— Flügel gelb, Endhälfte oder die Spitze braun . . . . . 4.
4. Körper gelbrot . . . . . *I. hemixanthus* n sp.
— Körper schwarz. . . . . *I. luctuosus* Brullé.

Ipobracon coriaceus n. sp.

♀. Kopf quer, glatt; Backen glatt; Gesicht breit, matt, mit zwei Furchen, die eine glänzende Erhabung begrenzen. Fühler gebrochen, Schaft eiförmig. Thorax glatt, Metanotum kurz, leicht gewölbt, undeutlich runzlig und matt; Parapsiden ausgebildet. Die Seiten des Randmals gleich, Radialzelle gross, erreicht fast die Flügelspitze; der Abstand zwischen der ersten Discoidal und der zweiten Kubitalzelle so gross, wie die Länge der ersten Kubitalquerader; zweite Kubitalzelle länger als hoch. Kubitalader an der Basis gerade. Hinterleib elliptisch, lederartig und matt; erstes Segment kürzer als das Ende breit; das zweite quer, hinten fast doppelt breiter als

lang und nach vorne zu verschmälert; Mittelfeld runzlig, kaum vorstehend, durch zwei Furchen begrenzt, ein gleichseitiges Dreieck bildend, ohne Fortsatz; zweite Sutur breit, runzlig; drittes und viertes Segment quer, schmal und gleichlang, die Vorderecken kaum wahrnehmbar gesondert. Hypopygium kurz.

Gelbrot, Flagellum und fünftes Tarsenglied der Hinterbeine schwarz. Flügel graulich-hyalin. Nerven braun, Randmal gelb.

Länge 4,5 mm., Bohrer halb so lang wie der Hinterleib, braun, Basalhälfte etwas lichter.

Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki, 1. Dezember. 1 Exempl.

Ipobracon impressus n. sp.

♀. Kopf kubisch, glatt, hinter den Augen erweitert; Augen ziemlich klein, Backen lang; Scheitel gerundet, breit und hinten schwach gebuchtet; Gesicht oberhalb des Clypeus mit einem dreiseitigen Eindruck, unter der Fühlerbasis vorstehend und durch eine Furche getrennt. Fühler kürzer als der Körper, Schaft zylindrisch und doppelt länger als breit. Thorax zylindrisch, glatt, Parapsiden schwach. Innere Seite des Randmals kürzer als die äussere, Radialzelle lang, erreicht fast die Flügelspitze, Kubitalquerader an der Basis gebogen, n. recurrens nahe interstitial. Beine ziemlich gedrungen. Hinterleib elliptisch, so lang wie Kopf und Thorax; erstes Segment breit, so lang wie am Ende breit, der Mittelteil breit und gestrichelt-runzlig. Zweites Segment runzlig, quer, so lang wie vorne breit; das Mittelfeld dreiseitig, lang, vorne glatt, hinten undeutlich begrenzt und runzlig; die Vorderecken glatt, knollenartig. Zweite Sutur breit, gerade, runzlig. Drittes und viertes Segment runzlig und gleich lang, die Vorderecken undeutlich, der Hinterrand schmal und glatt; fünftes Segment lederartig und ziemlich glänzend. Hypopygium so lang wie die Hinterleibsspitze.

Gelbrot, ein Fleck an der Stirne und am Scheitel, Fühler, Hinterschienen und Tarsen schwarz. Flügel braun, unterhalb des schwachen Randmals ein unregelmässiges weisses Querband, Nerven schwarz.

Länge 10 mm., Bohrer etwas länger.

Kilimandjaro: Kibonoto, untere Kulturzone, 1,000—1,300 m. 1 Exemplar.

Ipobracon tricolor n. sp.

♂. Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler so lang wie der Körper, Schaft doppelt länger als breit, die Basis schlank. Parapsiden nur vorn ausgebildet, breit und flach. Innere Seite des Randmals fast nur halb so lang wie die äussere; Radialzelle erreicht die Flügelspitze, zweite Kubitalzelle dreimal länger als die 2. Kubitalquerader; zweiter Abschnitt der Kubitalader kurz, der erste Abschnitt an der Basis sanft gebogen. Beine schlank. Hinterleib lanzettlich, etwas länger als Kopf und Thorax, Segmente 2—5 gerieft; erstes Segment schlank, länger als breit, mit schwachem Kiel an der Mitte, die Seitenteile schmal, die Furche schwach krenuliert; zweites Segment so lang wie hinten breit, vorn schmäler, Mittelfeld glatt, mit durchlaufendem

Fortsatz, die Seitenfläche mit einer länglichen Vertiefung; zweite Sutur breit und krenuliert; drittes Segment quer, so lang wie das vierte, mit kleinen Ecken.

Kopf, Vorderbrust, Vorder- und Mittelbeine gelb; Hinterleib rot; Fühler und Hinterbeine schwarz, Sporn rot. Flügel gelb, mit drei braunen Rändern, die beiden letzten hinten an dem Flügelrande verbunden. Randmal — die Spitze ausgenommen — gelb.

Länge 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 2. Jan. 1 Exempl.

Ipobracon hemixanthus n. sp.

(Taf. 3, Fig. 4.)

♀. Kopf quer, hinter den Augen erweitert; Scheitel breit und gerundet, Stirn mit Furche, Gesicht runzlig. Fühler so lang wie der Körper, Schaft fast zylindrisch. Parapsiden vorhanden. Randmal lanzettlich, die innere Seite kürzer als die äussere; Radialzelle erreicht die Flügelspitze; zweite Kubitalzelle zweimal länger als die 2. Kubitalquerader; zweiter Abschnitt der Kubitalader kurz, der erste Abschnitt an der Basis gebogen. Schienen und Tarsen der Hinterbeine kräftig. Hinterleib lanzettlich, so lang wie Kopf und Thorax, Segmente 2—4 gerieft-runzlig; erstes Segment dreiseitig, der Seitenteil breit; zweites Segment quer, doppelt breiter als lang, die Ecken glatt, das Mittelfeld fast glatt und lanzettförmig; zweite Sutur breit und krenuliert; die Ecken und Hinterrand des dritten Segmentes glatt, das Mittelfeld ziemlich deutlich; sechstes Segment gross.

Gelbrot; Fühler und Hinterbeine von der Mitte der Schienen an schwarz. Flügel dunkelbraun, Basalteil bis zur Grundader gelb; ein Fleckchen an der Mitte hyalin, ein elliptischer Fleck an der zweiten Kubitalquerader gelblich. Randmal schwarz.

Länge 13 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Usambara: Mombo, Juni. 3 Exempl.

Ipobracon luctuosus Brullé.

Hist. Nat. Ins. Hym. 1896, p. 415.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 2 Jan.; Kulturzone, 2. Mai. 2 Exemplare.

Länge 9 mm., Bohrer 5 mm.

Brullé gibt die Art aus *Cap de bonne Espérance.*

»Le troisième segment présente à sa base une très-légère saillie» trifft nicht, fehlt an meinem Exemplar gänzlich.

(Länge 12, Bohrer 7 mm.).

Die Art ist vielleicht mit *Br. ocellator* Fb. und *I. xanthopterus* Cam. (Cape Colony) identisch.

Goniobracon Szépl.

Goniobracon robustus Cam.

(Taf. 3, Fig. 5.)

(Ann. South Afr. Mus. 1906. V. p. 57.)

Kilimandjaro: Kibonoto, Steppe, 3. Okt.; untere Kulturzone 1,000—1,300 m.; obere Kulturzone 1,300—1,900 m. 26. April. 6 Exemplare.

Usambara: Mombo, Juni 1906.

Iphiaulax Förster.

1. Beine schwarz; Flügel zweifärbig . . . . . *I. calopterus* n. sp.
— Beine gelbrot oder rot . . . . . 2.
2. Randmal schwarz, Körper gelbrot . . . . . *I cephalotus* n. sp.
— Randmal gelbrot . . . . . 3.
— Randmal rot, Flügel braun bis schwarz . . . . . 4.
3. Kopf und Thorax schwarz, Hinterleib rot, Basalhälfte der Flügel gelblich hyalin. *I. Sjöstedti* n. sp.
— Körper einfärbig, Flügel gelb gebändert . . . . . *I. tigrinus* n. sp.
4. Hinterleib runzlig . . . . . *I. flagrator* Gerst.
— Hinterleib gerieft . . . . . 5.
5. Hintertarsen braun . . . . . *I. fuscitarsis* n. sp. ♀.
— Hintertarsen rot, Endglied schwarz . . . . . *I. coccineus* Brullé.

Iphiaulax Sjöstedti n. sp.

(Taf. 3, Fig. 6.)

♀. Kopf kubisch, glatt, hinter den Augen erweitert und gerundet; Gesicht gewölbt, runzlig, unterhalb der Fühlerbasis eingeschnitten; Hinterkopf leicht gebuchtet. Fühler länger als der Körper; Schaft eiförmig. Thorax ziemlich gedrungen, glatt, Parapsiden deutlich. Randmal mit gleichlangen Seiten, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Endabschnitt der Radialader gegen die Basis zu gebogen. N. recurrens fast interstitial. Hinterleib rundlich; das erste Segment am Ende breiter als lang, der Mittelteil schwach runzlig; Segmente 2—5 runzlig, die übrigen versteckt; das zweite Segment doppelt breiter als lang.

Kopf, Fühler und Thorax schwarz; Hinterleib, Beine und Mundteile rot; Flügel gelblich-hyalin, ein Querband an der Mitte und Ende von der ersten Kubitalquerader an braun, Randmal gelbrot; am Hinterflügel ist die grössere Basalhälfte gelblich-hyalin, sonst braun.

Länge 10 mm., Bohrer kürzer als der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Steppe, 4. April; Kulturzone, 1. März 1905. *Meru*-Niederung, am Flusse Ngare na nyuki, Jan. 1906. 3 Exemplare.

Iphiaulax calopterus n. sp.

(Taf. 3, Fig. 7.)

♀. Kopf fast kubisch, glatt, hinter den Augen erweitert und gerundet; Gesicht schwach runzlig; Hinterkopf an der Mitte wie ausgeschnitten. Fühler etwas länger als der Körper, Schaft spindelförmig. Thorax zylindrisch, glatt; Parapsiden sehr undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer als die äussere, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, zweiter und dritter Abschnitt der Radialader in gerader Linie liegend; n. recurrens nicht interstitial, Nervulus etwas postfurkal. Hinterleib elliptisch; das erste Segment so lang wie am Ende breit, der Mittelteil nadelrissig und mit Kiel längs der Mitte; das zweite Segment quer, aber nicht doppelt breiter als lang, gerieft-runzlig, vorne mit drei glatten Erhabungen, neben dem Seitenrande vertieft; drittes Segment quer, fast viermal breiter als lang, glatt, an der Mitte runzlig; viertes Segment fast ganz glatt; das fünfte und die folgenden Segmente glatt; der Hinterrand des dritten und vierten Segmentes durch je eine punktierte Furche getrennt.

Rot, Kopf mehr gelb; Taster, Fühler, Beine schwarz; Vorderflügel schwarzbraun, Endhälfte gelb-, der Vorder- und Hinterrand jedoch dunkel gesäumt; Hinterflügel braun, in der vorderen Hälfte ein grosser gelber Fleck; Randmal, die Spitze ausgenommen gelb.

Länge 11 mm., Bohrer länger als der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 30 Oktober. 1 Exemplar.

Iphiaulax cephalotus n. sp.

I. ? *subauratus* KRIECHB. Berlin. ent. Zeitschr. 1904 p. 57.

♂. Kopf von der Seite gesehen dreiseitig, glatt, hinter den Augen erweitert; Augen klein und rundlich-elliptisch, Stirn und Scheitel breit, letzterer hinten nicht gebuchtet. Fühler länger als der Körper; Schaft fast zylindrisch, doppelt länger als breit. Thorax zylindrisch, glatt, Parapsiden deutlich, Mittellappen vorstehend. Innere Seite des Randmals kürzer als die äussere, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, n. recurrens interstitial. Hinterleib rundlich elliptisch; Segmente 2—5 gerieft; das erste so lang wie das Ende breit, runzlig; das zweite Segment quer, doppelt breiter als lang und hinter den glatten Vorderecken vertieft; Hinterrand der Segmente 3—5 gerandet.

Gelbrot; Fühler und fünftes Tarsenglied der Hinterbeine schwarz. Flügel lichtbraun, die Basis, die Kostalader und die vordere Schulterzelle gelb; Randmal schwarz.

Länge 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe, 2 November. 1 Exemplar.

Iphiaulax tigrinus n. sp.

(Taf. 3, Fig. 8.)

♀. Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft anderthalbmal länger als breit. Parapsiden fehlen. Randmal lanzettlich, die innere

Seite kürzer als die äussere; Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze; Basis der Kubitalader gebogen; Nervus recurrens fast interstitial. Hinterleib elliptisch; Segmente 1—5 fein gerieft; zweites Segment so lang wie vorn breit, Mitte des Hinterrandes fast gerade, am Vorderrande beiderseits mit je einem glatten Feldchen.

Rot, Kopf mehr gelb; Fühler, die Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz; Sporn rot. Flügel gelb, mit 3 schwarzen Querbändern, die zwei letzten am Hinterrand verbunden; die hinterste Schulterzelle braun; Randmal fast ganz gelb. Hinterflügel braun, mit zwei am Vorderrand liegenden gelben Flecken.

Länge 15, Bohrer 10 mm., die Scheiden dünn.

Usambara: Mombo, Juni. 2 Exemplare.

var. **interruptus** n. var.

♀. Die Querbänder schmäler, das Mittlere deutlich in Flecken geteilt.

Usambara: Mombo, Juni. 2 Exempl.

Iphiaulax flagrator Gerst.

Mon. Akad. Wissensch. Berlin. 1858, p. 264.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April, 1 Exemplar, ♀. und in der Obstgartensteppe 24. März, 1 Exemplar, ♀.

Iphiaulax coccineus Brullé.

Hist. Nat. Ins. Hym. 1846, p. 428.

Kilimandjaro: Kibonoto, Steppe, 2. Okt. — Mischwald 2. Jan., 1. Nov. — untere Kulturzone, Aug., Sept., Okt. — obere Kulturzone 11. Febr., 3. März, 11. Febr., 3. März, 11. Mai, 6. Sept., 13., 17. Nov. — Regenwald 2,000 m. 5. Jan.

Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki, Jan., Dez. — Regenwald 3,000 m. 21 Exemplare. »Gemein; im Fluge sehr auffallend durch die grell rote Farbe.»

Iphiaulax fuscitarsis n. sp.

(Taf. 3, Fig. 9.)

♀. Den *I. coccineus* Brullé ganz ähnlich nur grösser und die Tarsenglieder der Hinterbeine — die Basis ausgenommen — braun. Stirn und Scheitel mit einem Fleck.

Länge 14 mm., Bohrer fast so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, 2. Januar. 1 Exemplar.

Bracon Fb.

Bracon auratus n. sp.

♀. Kopf quer, glatt, hinter den Augen gerundet; Gesicht breit, runzlig. Fühler kürzer als der Körper, 31 gliedrig, Schaft kurz. Thorax glatt, Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals etwas kürzer als die äussere; Radialzelle lang, erreicht

fast die Flügelspitze: Basis der Kubitalader fast gerade. Hinterleib elliptisch-lanzettlich, etwas länger als Kopf und Thorax; fein runzlig, Segmente zwei und drei unregelmässig längs-runzlig, glänzend; erstes Segment dreiseitig, so lang wie das Ende breit; zweites Segment doppelt breiter als lang und etwas kürzer als das dritte, zweite Sutur breit, gerade, crenuliert; Segmente 4. und 5. hinten gerandet. Hypopygium so lang wie die Spitze des Hinterleibes.

Schwarz; Metathorax, Hinterleib und Beine gelb. Flügel dunkelbraun an der Mitte lichter, Randmal schwarz.

Länge 6 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 7. Oktober. 1 Exemplar.

Subf. *Exothecinæ.*

Eumorpha n. gen.

Kopf quer; zweite Sutur breit, Pleuren ohne Furche; Randmal lanzettlich, Radialzelle erreicht die Flügelspitze; zweites Segment mit Mittelfeld, drittes Segment mit grossen gesonderten Ecken. Nervulus deutlich postfurkal.

Diese Gattung steht dem *Phanomeris* FÖRST. nahe.

1. Zweites Segment ohne Feld; das dritte ohne gesonderten Ecken.
Phanomeris FÖRST.

— Zweites Segment mit Feld, das dritte mit gesonderten Ecken.
Eumorpha n. gen.

Eumorpha nigripennis n. sp.
(Taf. 4, Fig. 1.)

♀. Kopf quer, glatt, hinter den Augen erweitert und gerundet; Augen rundlich, Backen lang, Gesicht breit und schwach runzlig, Scheitel breit, hinten nur schwach gebuchtet. Fühler etwas länger als der Körper, Schaft kurz, eiförmig, das vierte Glied so lang wie breit, das dritte etwas länger. Thorax zylindrisch, glatt, Parapsiden nur vorne ausgebildet, Mittellappen vorstehend; Mesopleuren ohne Furche, Luftloch des Metanotums klein. Die Seiten des Randmals fast gleich lang, Radialzelle lang und erreicht fast die Flügelspitze; erster Abschnitt der Radialader halb so lang wie die senkrecht stehende zweite Kubitalquerader; der zweite und dritte Abschnitt eine gerade Linie bildend; n. recurrens antefurkal, Nervulus ziemlich weit postfurkal; Kubitalader an der Basis gebogen. Beine schlank. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax, ziemlich schlank und nicht um vieles breiter als der Thorax; erstes Segment länger als hinten breit, gerieft-runzlig, gerandet; zweites Segment etwas länger als vorn breit, gerieft-runzlig, neben dem Seitenrande vertieft, das Mittelfeld undeutlich gesondert, gerieft und mit bis zum Hinterrand reichendem Fortsatz. Zweite Sutur breit und runzlig. Drittes Segment doppelt breiter als lang, gerieft-runzlig, der Hinterrand durch eine crenulierte Furche getrennt; die Ecken gross, dreiseitig, bis zum Hinterrand reichend und glatt. Viertes Segment

kürzer als das dritte, etwas runzlig. Fünftes und folgende Segmente glatt. Hypopygium so lang wie die Hinterleibsspitze.

Kopf, Thorax, die vier Vorderbeine und die Hüften und Schenkel der Mittelbeine gelbrot; Fühler, ein grosser Fleck an der Stirne, Hinterleib, Hinterbeine und Schenkel und Schienen der Mittelbeine schwarz. Flügel schwarz, ein rundes Fleckchen an der Flügelmitte und ein grosser vierseitiger Fleck an der zweiten Kubitalquerader weiss.

Länge 18 mm., Bohrer 20.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 3. November. 1 Exemplar.

Mesobracon Szépl.ig.

Mesobracon concolor Szépl.

Ann. Mus. Nat. Hung. IV. 1906 p. 597.

(Taf. 4, Fig. 2.)

Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki, Jan. 1906. — *Usambara:* Mombo. 2 Exemplare.

Bohrer so lang wie der dritte Teil des Hinterleibes.

Pseudobracon Szépl.ig.

Pseudobracon Servillei Brullé.

(Taf. 4, Fig. 3.)

Hist. Nat. Ins. Hym. 1846, p. 418.

P. *africanus* Szépl. in Wytsman Genera Insect. P. XX—XXIV 1904, p. 49.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung 2. Jan., Kulturzone, 11 Nov.

Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki, Jan. 3 Exempl.

Subf. *Rhogadinæ*.

Atoreuteus Förster.

Atoreuteus africanus n. sp.

♀. Kopf quer, glatt, die Seite gerandet; Gesicht schwach runzlig, an der Mitte mit Kiel. Taster lang, Fühler etwas kürzer als der Körper, 28 gliedrig. Thorax glatt, Metanotum runzlig, nicht gefeldert, Luftloch klein und rund; Parapsiden vorhanden, Furche der Mesopleuren crenuliert. Innere Seite des Randmals bedeutend kürzer als die äussere; Radialzelle gross, erreicht die Flügelspitze, erster Abschnitt der Radialader ganz kurz; zweite Kubitalzelle lang, nach aussen zu verschmälert; der rücklaufende Nerv fast interstitial (an die innerste Ecke der zweiten Cubitalzelle inseriert); Nervulus postfurkal, Parallelader an die Mitte der Brachialzelle inseriert. Hinterleib eiförmig; erstes Segment runzlig, breit, etwas länger als am Ende breit, nach der Basis zu leicht verschmälert und hier gekielt; 2. Segment sehr fein runzlig, die folgenden glatt; 2. Sutur undeutlich.

Schwarz; Schaft, Mundteile, Backen, Hals, Brust, Beine und zweites Segment gelbrot. Flügel hyalin, Nerven und Randmal gelblich.

Länge 4 mm., Bohrer fast so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Sept. 1 Exempl.

Rhogas Nees.

Rhogas africanus n. sp.

♀. Fein runzlig und matt, Mesonotum dicht punktiert, Segmente 1—2 und Basis des dritten fein gerieft, Ende des dritten und folgende Segmente sind glatt. Kopf hinter den Augen schräg verschmälert, Hinterhaupt nicht gebuchtet. Schaft ziemlich dick, doppelt länger als breit, gegen die Basis zu verschmälert. Schildchen gerandet. Mesopleuren ohne Furche. Innere Seite des Randmals kürzer als die äussere, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, zweite Kubitalzelle etwas länger als hoch und bedeutend kürzer als die zweite Discoidalzelle, Nervulus im vorderen Dritteil an die erste Discoidalzelle inseriert. Radialzelle der Hinterflügel gegen die Spitze zu erweitert, Radialader fein. Beine, so wie die Hintertarsen schlank, der längere Sporn der Hinterschienen nicht länger als der Dritteil des Metatarsus. Hinterleib bis zum Ende des dritten Segmentes allmählich verbreitert, Segmente 1—2 mit feinem Mittelkiel, das erste Segment länger als hinten breit, an der Basis halb so breit wie am Ende; zweites Segment so lang wie am Ende breit, vorn etwas schmäler; das dritte Segment quer.

Gelbrot, Mesonotum mit drei braunlichen Flecken. Flügel hyalin, Nerven schwarz; Randmal gelb, durchsichtig schwarz gerandet.

Länge 7 mm., Bohrer ganz kurz.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 11. Mai. 1 Exemplar.

Rhogas nigrinervis n. sp.

♀. Dem *Rh. africanus* m. sehr ähnlich, nur Hinterleib schlanker, das erste Segment an der Basis nicht halb so breit wie am Ende. Segmente 1—2 an der Seite gebräunt; an dem zweiten Exemplar sind die Segmente 1—3 an der Seite und je eine Mittellinie am Thorax braun; sonst in allem wie *Rh. africanus* m.

Kilimandjaro: Kibonoto, untere och obere Kulturzone, 23. April und 25. Sept. 2 Exemplare.

Subf. *Cheloninæ.*

Gastrotheca Guér.

Gastrotheca furcata Guér.

(Taf. 4, Fig. 4.)

Lefebure, Voy. Abyssinie 1848, q. 849; t. 7, f. 4.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Nov. — Kulturzone April, Mai, Nov. 16 Exemplare.

Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki Okt., Nov., Dez.

Phanerotoma Wesm.

Phanerotoma leucobasis Kriechb.

Berl. Entom. Zeitschr. XXX IX. 1894, p. 62.

Metanotum mit schwarzem Fleck.

Kilimandjaro und *Meru.* 2 Exemplare.

Subf. *Agathinæ.*

Cremnops Förster.

Cremnops costata Brullé.

Hist Nat. Insect. Hym. IV. 1846 p. 492.

Zweites Segment mit einer bogenförmigen Querfurche. Bohrer so lang wie der Hinterleib oder noch länger.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 18. April, 7. Mai und *Usambara:* Mombo. 4 Exemplare.

Cremnops elegantissima n. sp.

♂. Kopf glatt, Gesicht punktiert, seitlich eingedrückt. Schaft dick, 1½-mal länger als breit. Thorax glatt, Parapsiden tief, Mittellappen buckelig vorstehend; Schildchen flach, hinten scharf gerandet; Mesopleuren mit zellenartig geteilter Furche, Metanotum gefeldert, area basalis gross, mit einem Mittelkiel, neben den beiden grossen Spirakelfeldern liegt je ein schlankes ziegelförmiges Feld; area petiolaris gross, oben verengt, mit zwei abgekürzten Kielchen; area coxalis klein. Areola vierseitig, der äussere Nerv gebrochen und mit einem kurzen Ast; Nervulus schief. Hüften glänzend, Schenkel dicht punktiert und matt. Hinterleib glatt, erstes Segment doppelt länger als am Ende breit, das zweite länger als breit, das dritte quer, Suturen fein. Klauen der Hinterbeine einfach.

Schwarz, Taster, Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine gelb. Flügel gelb, Ende (von der Areola an) braun.

Länge 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe und Kulturzone, 2. Jan. und 4. Mai. 2 Exemplare.

Durch die Form des Schildchens und Felderung des Metanotums auffallend und bildet jedenfalls eine selbstständige Gattung; leider fehlt das ♀.

Disophrys Först.

Disophrys lutea Brullé.

Hist. Nat. Ins. Hym. vol. 4, 1846. p. 506.

Schaft gelb, mit schwarzer Linie (♀), beim ♂ ganz schwarz. Nerven und Randmal gelbbraun, Costalader schwarz.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone 11. Mai und 17. Nov. — *Usambara.* 4 Exemplare.

Braunsia Kriechb.

Braunsia bilunata Enderl.

Zoolog. Jahrb. XX, Abth. z. Syst. 1904, p. 440.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone 4., 9. Mai, Regenwald 2—3,000 m. 6. Okt. 3 Exemplare.

Braunsia fenestrata Kriechb.

Berlin. Entom. Zeitschr. V. 39, 1894, p. 310.

Usambara: Mombo. 1 Exempl.

Braunsia Enderleini n. sp.

♀. Erstes Segment an der Basalhälfte glatt oder mehr oder weniger stark gerieft. Die beiden Furchen an der Mitte des Mesonotums scharf und breit getrennt.

Metanotum an der Basalmitte mit einem, oft durch die ganze Länge des Metanotums durchlaufendem Kielchen; die Querleiste mehr oder minder unregelmässig gebildet.

Rot; Fühler, Mittel- und Hinterbeine, Hinterleib vom Ende des dritten Segmentes an schwarz. Hüften und Schenkel der Mittelbeine oft (mehr oder minder) gerötet. Flügel dunkelbraun, die vorderen mit je einem gelblichen Querfleck vor der Spitze, die hinteren einfärbig.

Länge 12 mm., Bohrer ebenso lang.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung Jan., April — 1,000—1,300 m. April — Kulturzone April, Mai. *Usambara:* Mombo, Juni.

Diese Art ist Herrn Dr. G. Enderlein in Berlin gewidmet.

Braunsia occidentalis Enderlein.

Zool. Jahrb. z. Syst. XX. 1904, p. 438.

Var. **obscurior** Enderl. l. c. p. 439.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Jan. — 1,000—1,300 m. April, Sept. — Kulturzone Mai, April, Sept. — Regenwald 2,000 m. Jan., Okt. 66 Exemplare, die meisten von der Kulturzone April und Mai.

Var. ♂. Kopf, Thorax und der grosse Teil des Hinterleibes rot; Mittelbeine schwarz.

Usambara: Mombo. 1 Exemplar.

Braunsia Sjöstedti n. sp.

(Taf. 4, Fig. 5.)

♀♂. Die Furchen an der Mitte des Mesonotums deutlich, Metanotum mit einem, durch die ganze Mitte durchlaufenden Kiel, der quer laufende Kiel meist deutlich. Erstes Segment die Basis ausgenommen grob gerieft.

Gelbrot; Fühler, Hinterleib vom Ende des dritten Segmentes an, Schienen (die Basis oft ausgenommen) und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Drittes Segment oft ganz schwarz. Der Basaldritteil der Flügel gelb, dann braun, ein unregelmässiger Querbau an der Mitte und ein rundlicher oder ziegelförmiger Fleck vor der Spitze gelblich oder hyalin. Hinterflügel an dem Basaldritteil gelb, dann braun, an der Mitte des Vorderrandes mit einem gelblichen Fleckchen.

Länge 10—12 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib oder länger.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung 2. Jan. — 1,000—1,300 m., 23. April, 6. Sept. — Kulturzone Mai, April. *Usambara:* Mombo, Juni. 23 Exemplare.

1.	Vorderflügel mit gelblichem Fleck vor der Spitze	2.
—	Vorderflügel ohne gelblichen Fleck vor der Spitze	3.
2.	Flügelbasis gelb	*Br. Sjöstedti* n. sp.
—	Flügelbasis nicht gelb	*Br. Enderleini* n. sp.
3.	Flügel mit gelblichem Mittelfleck	*Br. bilunata* Enderl. und *Br. fenestrata* Kriechb.
—	Flügel mit einigen Fleckchen an der Mitte . .	*Br. occidentalis* Enderl. var.

Subf. *Mimagathinæ.*

Stantonia Ashmead.

Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. XXVIII. 1904. p. 146.

Stantonia testacea n. sp.

♀. Kopf quer, dicht punktiert, hinter den Augen gerundet-verschmälert und gerandet; Scheitel ziemlich breit und hinten gebuchtet; Gesicht gewölbt, oben mit Einschnitt; Clypeus geschieden; Backen kurz, mit Furche. Fühler so lang wie der Körper. Schaft kräftig, drittes Fühlerglied viermal länger als breit, das vierte kürzer. Thorax kurz, buckelig, schwach punktiert; Parapsiden tief; Schildchen gestreckt und gegen das Ende zu leicht comprimiert; Pleuralfurche breit und crenuliert; Metanotum leicht gewölbt, runzlig, mit 2—3 Leisten ähnlichen Querrunzeln; Luftloch klein. Flügel wie bei *St. Kriegeri* Enderl. Beine schlank, Hüften gross; der längere Sporn fast halb so lang wie das erste Fersenglied. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax, comprimiert, sehr fein lederartig; erstes Segment dreimal länger als breit, parallel, mit vor der Basis liegenden Luftlöcher; drittes Segment zweimal länger als breit; Suturen fein.

Gelbrot; Spitze der hintersten Schienen und die Tarsen der Hinterbeine von der Mitte des ersten Fersengliedes an schwarz; Ende der Fühler und Tarsen der Mittelbeine braun. Flügel lichtbraun, Endrand dünkler; Nerven und Randmal schwarz.

Länge 7 mm., Bohrer so lang wie das erste Segment.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai, 2 ♀♀ und 1 ♂.

Subfam. *Cardiochilinæ.*

Cardiochiles Nees.

Cardiochiles testaceus Kriechb.

Berlin. Ent. Zeit. XXXIX. p., 62.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone 11. Mai. 1 Exemplar (♂).

Subfam. *Macrocentrinæ.*

Megacentrus Szépl.

Megacentrus concolor Szépl.

In Wytsman Genera Insect. XX—XXIV. 1904, p. 146.

Kilimandjaro: Kibonoto. 12. April. 1 Exemplar (♀).

Zele Curt.

Zele nigricornis Walk.

List. Hym. Egypt. 1871, p. 5.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Aug. 1 Exemplar.

Subfam. *Opiinæ.*

Biosteres Förster.

Biosteres carinatus n. sp.

♂. Kopf quer, glatt, hinten an der Seite gerandet; Gesicht zerstreut punktiert; Backen lang, mit undeutlicher Furche; Mund geschlossen, Taster lang, Fühler länger als der Körper. Thorax glatt; Metanotum schwach runzlig, an der Mitte mit 2, nach der Basis zu zusammenlaufenden Kielen; Parapsiden bis zur Mitte entwickelt, breit und tief; Furche der Mittelbrustseiten glatt. Die Seiten des Randmals gleich lang, Radialzelle erreicht die Flügelspitze; erster Radialabschnitt kurz, so lang wie die Hälfte des zweiten; zweite Kubitalzelle 5-seitig, mittelgross; zweiter Abschnitt der Radialader kürzer als die erste Kubitalquerader; Nervulus postfurkal und schief, die rücklaufende Ader an die zweite Kubitalzelle inseriert, die Parallel-Ader unterhalb der Mitte gefügt. Hinterleib elliptisch; erstes Segment breit, etwas länger als das Ende breit, undeutlich runzlig, mit 3 kräftigen Kielen in der Mitte; zweites Segment quer, glatt, an der Mitte kräftig gerieft; folgende Segmente glatt; zweite Sutur fein.

Gelbrot; Fühler schwarz, die hintersten Schienen und Tarsen braun. Flügel gelblich, Nerven und Randmal braun.

Länge 4,5 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone 2. Mai. 1 Exemplar.

Opius Wesm.

Opius cephalotus n. sp.

♂. Kopf halbkugelförmig, glatt, hinter den Augen stark erweitert; Gesicht punktiert, Augen sehr klein, Backen lang; Clypeus nicht geschieden und mit Zähnchen an der Mitte des Vorderrandes; Stirn fast grubenförmig vertieft; Ocellen sehr klein, Hinterkopf schwach gebuchtet und nicht gerandet. Schaft eiförmig; drittes Fühlerglied doppelt länger als breit, das vierte etwas länger. Thorax zylindrisch und glatt; Parapsiden ausgebildet, Pleuralfurche schwach und krenuliert; Metanotum runzlig, mit undeutlichem Mittelkiel, Luftloch klein. Randmal lanzettlich, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, erster Radialabschnitt kurz, kürzer als die senkrecht stehende zweite Kubitalquerader; zweite Kubitalzelle länger als hoch, nach aussen zu deutlich verengt; n. recurrens interstitial, Nervulus postfurkal, n. parallelus an der Mitte stehend. Hinterflügel mit Radialader, und die mittlere Schulterzelle durch eine Querader geteilt. Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax, glatt; das erste Segment fein gerieft, etwas länger als am Ende breit, breit sitzend, an der Basis mit zwei Kielchen, der Seitenrand flach; zweites Segment quer, die Suturen äusserst fein und kaum wahrnehmbar.

Gelbrot; Fühler und das fünfte Glied der Tarsen schwarz. Flügel lichtbraun, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 4. Mai. 1 Exemplar.

Subfam. *Alysiinæ.*

Idiasta Förster.

Idiasta postscutellaris n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen stark erweitert, glatt, nicht gerandet; Augen klein, rundlich; Gesicht gewölbt, kaum punktiert; Clypeus nicht geschieden, vorgezogen; Scheitel breit, gerundet, längs der Mitte mit feiner Furche. Schaft fast zylindrisch, viertes Fühlerglied bedeutend länger als das dritte. Thorax zylindrisch, glatt; Parapsiden punktiert, Schildchen flach, Hinterschildchen zahnartig, Pleuralfurche krenuliert; Metanotum kurz, runzlig, unvollkommen gefeldert, an der Basalmitte mit einem Kiel; Luftloch klein. Innere Seite des ziemlich linearen Randmals länger als die äussere; Radialzelle gross, erreicht fast die Flügelspitze; erster Abschnitt der Radialader kurz, halb so lang wie die senkrecht stehende zweite Kubitalquerader, der zweite Radialabschnitt kaum länger als die erste Kubitalquerader, der dritte Abschnitt gerade; zweite Kubitalzelle nach aussen zu verschmälert, n. recurrens interstitial, Nervulus postfurkal und schief, n. parallelus fast interstitial, zweite Discoidalzelle geschlossen. Beine schlank, abstehend behaart, Sporn kurz, Klauen lang. Hinterleib etwas länger als der Thorax, glatt; erstes Segment fein gerieft, dreiseitig, so lang wie am Ende breit, an der Basis mit zwei Kielchen; Suturen fehlen.

Rot; Flagellum schwarz; Beine — die Hüften und Knice ausgenommen — braun. Flügel hyalin, Randmal und Nerven schwarz, letzere an der Flügelbasis entfärbt.

Länge 4 mm., Bohrer desgleichen.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 20. September. 1 Exemplar.

Diese Art ist durch die zahnartig gebildeten Hinterschildchen leicht zu erkennen.

Fam. **Ichneumonidæ.**

Subf. *Anomalini.*

Agrypon Förster.

Agrypon signatum n. sp.

♀. Kopf und Thorax mit kurzen, weisslichen Haaren bedeckt. Fühler so lang wie der Körper (Spitze gebrochen). Kopf hinter den Augen ziemlich breit und gerundet; Backen kurz, Gesicht nach unten zu verschmälert und dicht punktiert; Clypeus mit Spitze: Stirn mit groben, runzelartigen Punkten, Scheitel mit einzelnen Punkten. Mesonotum und das flache Schild grob runzlig-punktiert, Parapsiden fehlen; Mesopleuren — besonders unten — grob runzlig-punktiert, Metanotum grob runzlig, stark verlängert, an der Basis unvollkommen gefeldert. Randmal schmal, Nervulus postfurkal, erster Abschnitt der Radialader der Hinterflügel kürzer als der rücklaufende Nerv. Vorderhüften mit Querleiste, Trochanteren doppelt länger als Trochantellus, Sporne kurz, Tarsen ziemlich schlank. Petiolus zweimal länger als Postpetiolus.

Rot; Gesicht weiss; Fühler, Stirn und Scheitel, Brust, Trochanteren der vier letzten Beine, Basis der Mittelschenkel, Schenkel oben, Schienen und Tarsen der 4 hintersten Beine und Segmente 1—2 schwarz. Flügel bräunlich-hyalin, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 15 mm., Bohrer so lang wie das 5. Segment.

Kilimandjaro: Kibonoto. 1 Exempl.

Charops Holmgr.

Charops ater n. sp.

♀. Gesicht und Stirn fein lederartig, Mesonotum mit etwas gröberer Struktur. Mesopleuren runzlig, oben in der Furche querrunzlig. Metanotum ziemlich dicht behaart, runzlig, die Längsfurche mit Querrunzeln. Sporn länger als die Hälfte des ziemlich kurzen Metatarsus.

Schwarz; Flügel bräunlich hyalin.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai, April; Obstgartensteppe, Dez. 9 Exemplare.

Meru: Regenwald, 3,000 m. Jan.

Charops fuliginosus n. sp.
(Taf. 4, Fig. 6.)

♀♂. Dem *Ch. ater m.* sehr ähnlich; Metanotum fast kahl und der Sporn halb so lang wie der ziemlich lange Metatarsus. Die Mittelfurche des Metanotums ausgeprägter.

Schwarz; Taster, Vorder- und Mittelbeine vom Schenkel an, Hinterschenkel (mehr-weniger) rot; erstes Segment oft rötlich. Bei einigen ♂ sind auch die Mittelbeine mehr oder minder geschwärzt. Flügel lichtbraun.

Länge 16 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 2 ♀ und 6 ♂.

Charops tegularis n. sp.

♀. Struktur wie bei *Ch. ater m.* Metanotum ziemlich dicht behaart. Der längere Sporn der Hinterschienen so lang oder etwas länger als die Hälfte des Metatarsus.

Schwarz; Kiefer, Taster, Tegula, Vorder-, und Mittelbeine von den Schenkeln an gelb; Hinterbeine vom Schenkel an rotbraun; Hinterleib rot, erstes Segment an der Basis und das zweite oben schwarz. Flügel hyalin.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m. 6 Sept. — Kulturzone 7. Mai. 2 Exemplar.

Var. ♀. Schaft schwarz oder unten gerötet; Hinterbeine schwarz oder braun. 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 7—12 Mai. 3 Exemplare.

1. Tegula und Hinterleib schwarz . . . . . 2.
   Tegula und Hinterleib rot . . . . . *1. Ch. tegularis m.* ♀.
2. Beine schwarz, Flügel hyalin, leicht gebräunt, Sporn der Hinterschienen länger als die Hälfte des Metatarsus . . . . . *2. Ch. ater m.* ♀.
— Beine nicht alle ganz schwarz, Flügel lichtbraun, Sporn halb so lang wie der im Verhältnisse längere Metatarsus . . . . . *1. Ch. fuliginosus m.* ♀♂.

Subfam. *Ophioninæ.*

Henicospilus Stephens.

1. Ocellen gehäuft, schwarz oder geschwärzt . . . . . 2.
— Ocellen nicht gehäuft, nicht schwarz. . . . . 5.
2. Vorderflügel mit zwei Chitinflecken, der grössere mit oder ohne Fortsatz . . 3.
— Vorderflügel mit einem Fleck, mit oder ohne Fortsatz . . . . . 4.
3. Flügel gelblich, Kostalader und Randmal rotgelb; die Querleiste des Metanotums schwach; Kubitalquerader deutlich länger als die Hälfte der rücklaufenden Ader; 20—25 mm. . . . . *H. grandis* n. sp.

— Flügel graulich, Kostalader schwarz, Randmal braun, die Querleiste des Metanotums kräftig, Kubitalquerader kaum länger als die Hälfte der rücklaufenden Ader; 16 mm. . . . . *H. congestus* n. sp.
4. Hinterleib vom 5. Segment an schwarz . . . . . *H. apicalis* n. sp.
— Hinterleibsende nicht schwarz . . . . . *H. communis* Szépl.
5. Zwei Chitinflecken in dem Vorderflügel . . . . . 6.
— Ein Fleck . . . . . 8.
6. Mesonotum mit 3 Flecken . . . . . *H. trinotatus* n. sp.
— Mesonotum nicht schwarz gefleckt . . . . . 7.
7. Nervulus interstitial, der grössere Fleck ohne Fortsatz. *H. interstitialis* n. sp.
— Nervulus antefurkal, der grössere Fleek mit unausgefärbten Fortsatz. *H. antefurcalis* n. sp.
8. Kubitalquerader kürzer als die Hälfte der rücklaufenden Ader. *H. augustatus* Szépl.
— Kubitalquerader länger als die Hälfte der rücklaufenden Ader. *H. capensis* Szépl.

Henicospilus graudis n. sp.

♀♂. Kopf glatt, hinter den Augen schief verschmälert; Kopfschild gewölbt, nicht geschieden, vorn leicht gerundet; Gesicht nach unten zu verschmälert. Ocellen gehäuft, Mesonotum glänzend, äusserst fein punktiert. Schildchen gerandet. Mesopleuren fein runzlig, matt Metanotum runzlig, vor der Querleiste glatt. Discokubitalzelle mit zwei Flecken, der Fortsatz ausgefärbt und frei; Kubitalquerader länger als die Hälfte des rücklaufenden Nerves, Nervulus interstitial, Discoidalzelle an der Basis nicht stark zusammengezogen; Basalkiel der Radialader des Hinterflügels länger als der rücklaufende Nerv.

Gelbrot; Ocellenfeld schwarz oder geschwärzt, Ende der Fühler braun, Ende des Hinterleibes unten schwarz gefleckt. Flügel hyalin, Kostalader und Randmal gelbrot.

Länge 20—25 mm.

Meru: Regenwald 3,000—3,500 m. 11 Exempl. »Kam oft in das Zelt hinein.«

Henicospilus congestus n. sp.

♂. Kopf glatt, hinter den Augen schief und schmal; Clypeus undeutlich geschieden, vorn gerundet; Ocellen gehäuft, Fühler so lang wie der Körper. Mesonotum sehr fein punktiert und glänzend, Schild gerandet, Mesopleuren fein runzlig, Metanotum mit Basalquerleiste runzlig, an der Basis glatt. Vorderflügel mit drei Chitinflecken, der innere gross und dreiseitig, mit dem Fortsatz nicht verbunden, der äussere punktartig; Kubitalquerader nicht länger als die Hälfte der rücklaufenden Ader, Discoidalzelle an der Basis ziemlich schmal, Nervulus interstitial.

Gelbrot; Ocellen geschwärzt, Flügel gelblich hyalin, Randmal braun, Nerven schwarz.

Länge 16 mm..

Kilimandjaro: Kibonoto 1,000—1,300 m. 18. April, Kulturzone 7. April. 2 Exemplare.

Henicospilus apicalis n. sp.

♂. Kopf glatt, hinter den Augen mehr gerundet; Clypeus gewölbt, nicht geschieden, der Vorderrand schwach gerundet; Gesicht parallel; Ocellen gehäuft. Mesonotum glänzend, sehr fein punktiert, Schildchen gerandet; Mesopleuren matt, fein runzlig, Metanotum runzlig, vor der Querleiste glatt, Discokubitalzelle mit einem Fleck, der Fortsatz undeutlich und frei; Kubitalquerader halb so lang wie der rücklaufende Nerv, Nervulus antefurkal, Discoidalzelle an der Basis stark zusammengezogen; erster Radialabschnitt des Hinterflügels halb so lang wie der rücklaufende Nerv.

Gelbrot; Ocellenfeld und Hinterleib vom 5. Segment an schwarz. Flügel hyalin; Kostalader schwarz, Randmal braun.

Länge 15 mm.

Zwischen den *Kilimandjaro* und *Meru:* Natron-Seen. 1 Exempl.

Henicospilus communis Szépl.

Annal. Mus. Nat. Hung. IV. 1906 p. 137.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Jan. 1 Exempl.

Henicospilus trinotatus n. sp.

♀. Kopf glatt, hinter den Augen schief verschmälert; Kopfschield nicht geschieden, gewölbt. Gesicht nach unten zu verschmälert. Ocellen nicht gehäuft. Mesonotum matt, äusserst fein und dicht punktiert. Schildchen gerandet, Mesopleuren sehr fein runzlig. Metanotum runzlig, vor der Querleiste glatt. Discokubitalzelle mit 2 Hornflecken, der Fortsatz fehlt; Kubitalquerader länger als die Hälfte der rücklaufender Ader; Nervulus antefurkal, Discoidalzelle an der Basis nicht stark zusammengezogen, Brachialzelle oben fast geradelinig; Basalabschnitt der Radialader des Hinterflügels fast doppelt so lang wie der rücklaufende Nerv.

Gelbrot; Ocellenfeld gelb, Mesonotum mit drei schwarzen Flecken. Flügel hyalin, Kostalader und Randmal gelbrot.

Länge 22 mm.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Exempl.

Henicospilus interstitialis n. sp.

♀. Ocellen nicht gehäuft, Ocellenfeld gelb; zwei Chitinflecken, der innere grösser, dreiseitig und ohne Fortsatz, der äussere klein und oval. Nervulus interstitial, Mittel- und Parallelader fast eine gerade Linie bildend. Randmal gelb. Sonst von *H. congestus* nicht verschieden.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. 1 Exemplar.

Henicospilus antefurcalis n. sp.

♀. Ocellen nicht gehäuft. Zwei Chitinflecken, der innere grössere ist dreiseitig und mit einem nicht gefärbtem Fortsatz, der kleinere äussere rundlich oder oval,

Nervulus deutlich antefurkal; Discoidalzelle an der Basis auch hier schmal, folglich die Mittel- und Parallelader fast eine gerade Linie bildend. Randmal gelb. In übrigen stimmt sie mit *H. congestus m.* überein.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m. — Kulturzone. 2 Exemplare.

Henicospilus augustatus n. sp,
Ann. Mus. Nat. Hug. 4. 1906, p. 136.

Kilimandjaro: Kibonoto; »häufig in der Kulturzone wo er besonders wärend der Regenzeit, April u. Mai, abends oft in das Zelt hineinkam». 13 Exempl.

Meru: Regenwald, 1 Jan. 1 Exemplar.

Allocamptus Förster.

1. Metanotum mit Querleiste, Nerven schwarz . . . . . *A. nigrinervis* n. sp.
— Metanotum ohne Querleiste, Nerven gelb . . . . . *A. flavinervis* n. sp.

Allocamptus nigrinervis n. sp.

♂. Kopf glatt, hinter den grossen Augen schief verschmälert; Gesicht nach unten zu verschmälert, Clypeus nicht geschieden, vorn gerundet; Ocellen nicht gehäuft. Mesonotum fein und dicht punktiert, Schildchen gerundet, Mesopleuren fein und dicht punktiert-runzlig; Metanotum fein runzlig, vor der Querleiste fein punktiert, kaum glänzend. Discokubitalzelle mit einem kleinem Hornfleck, Nervulus antefurkal, zweite Kubitalquerader halb so lang wie die rücklaufende Ader, Discoidalzelle an der Basis nicht zusammengezogen, Discokubitalader schwach gebogen; erster Radialabschnitt der Hinterflügel nahe zweimal länger als der rücklaufende Nerv.

Fast rot, Kopf gelb. Flügel hyalin, Nerven schwarz, Kostalader und Randmal rotbraun.

Länge 17 mm.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Exempl.

Allocamptus flavinervis n. sp.

♂. Dem *A. nigrinervis* m. ähnlich: Metanotum ohne Querleiste, vorn glatt, Apikalmitte fein lederartig. Nervulus fast interstitial.

Gelbrot. Flügel hyalin, Nerven und Randmal gelb.

Länge 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 1 Exemplar.

Coiloneura Szépl.

Coiloneura unicolor n. sp.

♂. Kopf glatt, hinter den Augen gerundet-erweitert; Clypeus nicht geschieden; Ocellen gehäuft. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig. Thorax glatt, Parapsiden undeutlich, Schildchen gerandet, Mesopleuren ohne Furche, Metanotum ohne

Querleiste, Apikalmitte runzlig. Nervulus antefurkal, Discoidalzelle so lang wie die Brachialzelle. Beine schlank und lang. Zweites Hinterleibssegment kürzer als das erste.

Gelbrot; Ocellenfeld schwarz, Flagellum braun. Flügel bräunlich hyalin, Nerven schwarz; Randmal braun, schwarz gesäumt.

Länge 20 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m., 23. April. 1 Exemplar.

Subfam. *Campopleginæ.*

Campoplex Grav.

1.	Areola sehr gross, doppelt grösser als gewöhnlich . .	*C. mirandus* n. sp.
—	Areola gewöhnlich	2.
2.	Hinterleib vom dritten Segment an gelb	*C. elegans* n. sp.
—	Hinterleib schwarz, höchstens einige Segmente gerötet	3.
3.	Tegula und Schaft schwarz	*C. atricolor* n. sp.
—	Tegula und Schaft rot	4.
4.	Hüften und Thorax schwarz	*C. fuliginosus* n. sp.
—	Hüften und Thorax (z. T.) rot	*C. marmoratus* n. sp.

Campoplex mirandus n. sp.

(Taf. 4, Fig. 7.)

♀. Kurz behaart. Kopf und Mesonotum fein lederartig und matt. Schildchen gerundet, nicht gerandet. Mesopleuren fein punktiert, die Punktzwischenräume matt, die Leiste an dem Vorderrande scharf und kurz, die Grube sehr fein quergerieft. Metanotum sehr fein runzlig, zwischen den Hüften verlängert und der Länge nach vertieft. Randmal schmal, Ende der Radialader fast gerade; Areola sehr gross, fast gestielt, annähernd deltoidförmig, die untere-innere Seite kürzer als die äussere; Nervulus antefurkal, Nervus parallelus oben inseriert; Nervellus gebrochen, ohne Ast. Beine schlank, der längere Sporn der Hinterschiene halb so lang wie der Metatarsus. Petiolus gerundet, Postpetiolus flach; zweites Segment kürzer als das erste und bedeutend länger als das dritte, der Seitenrand des letzteren nicht aufgeworfen.

Schwarz; Flagellum (das letzte Glied und Basis des ersten ausgenommen) gelbrot. Tarsen bräunlich. Flügel bräunlich-hyalin, Nerven schwarz, Randmal braunrot.

Länge 12 mm.

Meru: Regenwald, 3,000 m., Januar. 4 Exemplare.

Campoplex elegans n. sp.

♂. Kopf und Thorax dicht punktiert und matt, die Punktzwischenräume nicht glatt; Schildchen gerandet, das Ende eingedrückt. Mesopleuren am Vorderrande mit einer krenulierten Leiste, die Grube vor dem Hinterrande querrunzlig; Metanotum fein runzlig-punktiert, mit breiter Längsfurche. Randmal schmal, Areola langgestielt, zweiter rücklaufender Nerv vor der Mitte inseriert; Nervulus postfurkal, n. parallelus

etwas über die Mitte der Brachialzelle inseriert; Nervellus nicht gebroehen. Sporn der Hintersehienen länger als die Hälfte des Metatarsus. Petiolus gerundet, Postpetiolus nicht gewölbt, zweites Segment viel länger als das dritte, der Seitenrand des letzteren nieht aufgeworfen.

Schwarz; Taster gelblich, Hinterleib vom dritten Segment an gelb. Flügel bräunlich, die Basis hyalin; Randmal und Nerven sehwarz.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 4 Mai. 2 Exemplare.

Campoplex atricolor n. sp.

♀. Kurz behaart. Kopf und Thorax dicht punktiert und matt, die Punktzwischenräume nieht glatt. Schildehen gewölbt, unvollkommen gerandet. Mesopleuren an dem Vorderrande ohne Kiel, die Grube gerieft. Metanotum runzlig, rinnenförmig vertieft und verlängert. Randmal sehmal, Ende der Radialader gebogen, Areola gestielt, nervus reeurrens an der Mitte, Nervulus postfurkal und sehief, n. parallelus an der Mitte inseriert, Nervellus nieht gebrochen. Beine sehlank, der längere Sporn der Hintersehienen halb so lang wie der Metatarsus. Petiolus gerundet, Postpetiolus nicht gewölbt und vorstehend; zweites Segment kürzer als das erste und länger als das dritte Segment.

Sehwarz; Taster gelb, Vorderbeine von den Torcharteren an gelbrot, Schenkel der Mittel- und Hinterbeine oben rot. Flügel hellbraun, Randmal und Nerven sehwarz.

Länge 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone; *Meru*-Niederung, Flusspferdseen. Mai. 2 Exemplare.

Campoplex fuliginosus n. sp.

♂. Kurz behaart. Kopf und Thorax dieht punktiert und matt, die Punktzwisehenräume nicht glatt. Sehildchen gewölbt, nieht gerandet. Mesopleuren am Vorderrande ohne Kiel, die Furehe neben dem Hinterrande runzlig. Metanotum runzlig, ohne Längsfurehe, die Spitze grubenförmig eingedrückt. Nervulus interstitial, n. parallelus etwas über die Mitte inseriert, Areola gestielt, die beiden unteren Seiten gleichlang (zweiter rüeklaufender Nerv an der Mitte inseriert). Nervellus etwas unter der Mitte gebrochen, mit einem undeutlichen Ast. Sporn der Hinterschienen nieht halb so lang wie das sehr lange Fersenglied. Petiolus gerundet, Postpetiolus nicht gewölbt; zweites Segment so lang wie das erste und fast doppelt so lang wie das dritte, Seitenrand des letzteren nieht aufgeworfen.

Sehwarz, Taster gelb, Fühler rotbraun; Sehaft, Tegula, die vier Vorderbeine von den Troehanteren an und die hintersten vom Sehenkel an rot; Tarsen und die hintersten Schienen oben braun. Postpetiolus an der Seite und die Seiten der Segmente vom Hinterrande des zweiten an rot gefleekt. Flügel hellbraun, Nerven und Randmal sehwarz.

Länge 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 2 Exemplare.

Campoplex marmoratus n. sp.

♀. Kurz behaart. Kopf und Thorax dicht punktiert und matt, die Punktzwischenräume nicht glatt. Schildchen ziemlich flach, bis zur Mitte gerandet. Mesopleuren am Vorderrande nicht gekielt, die Furche neben dem Hinterrande fein gerieft. Metanotum ebenfalls dicht punktiert und der Länge nach breit gebuchtet. Areola sitzend, den rücklaufenden Nerv etwas vor der Mitte aufnehmend (die beiden unteren Seiten nicht gleich lang); n. parallelus an der Mitte inseriert, Nervulus postfurkal und senkrecht, Nervellus undeutlich gebrochen. Sporn der Hinterschienen länger als die Hälfte des ersten Fersengliedes. Petiolus gerundet, Postpetiolus ziemlich gewölbt; zweites Segment nicht auffallend länger als das dritte, Seitenrand des letzteren nicht aufgeworfen.

Kopf und Fühler schwarz, Taster bleich, Schaft und Tegula rot; Thorax und Hinterleib rot, ersterer dunkel marmoriert, letzterer oben schwarz; Hüften rot, die vier hinteren unten schwarz; Taster, das vordere Bein vom Schenkel an gelb, letzterer oben schwarz; Mittelbeine von den Schenkeln an schwarz, die Schiene oben gelb; Hinterbein vom Schenkel an schwarz, der Schenkel jedoch z. T. rötlich. Flügel bräunlich-hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 9 Mai. 1 Exemplar.

Subf. *Cremastinæ.*

Cremastus Grav.

Cremastus testaceus n. sp.

♀. Kopf quer, fein und dicht punktiert und matt, hinter den Augen gerundet und gerandet; Gesicht breit, die Mitte mit einem kleinen glänzenden Knollen; Backen kurz, Clypeus schmal und die Vorderrandsmitte spitz; Scheitel hinten breit gebuchtet. Mesonotum dicht punktiert, Parapsiden ausgebildet, Mittellappen mit Furche. Pleuren punktiert. Schildchen gewölbt, punktiert, nicht gerandet. Metanotum minder schlank, undeutlich fein gerieft, an der Basis punktiert, unvollkommen gefeldert, area centralis und petiolaris nicht vollkommen begrenzt. Rücklaufender Nerv postfurkal, Nervulus interstitial, Discoidalzelle länger als die Brachialzelle, letztere die Parallelader an der Mitte aufnehmend; Nervellus unten gebrochen, mit schwachem Ast. Beine schlank. Petiolus gerundet, die Furche an der Seite punktiert und gerade; Postpetiolus flach, Ende fein gerieft; zweites Segment unregelmässig gerieft und länger als das erste.

Gelbrot; Fühler, Mitte der Stirne und die äusserste Basis der hintersten Schiene schwarz; Gesicht, Augenrand und Spitze des hintersten Schenkels gelb. Flügel glashell, Nerven schwarz, Randmal gelbrot, schwarz gerandet.

Länge 15 mm., Bohrer 8.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Exemplar.

Subfam. *Limnerinæ.*

Limnerium Ashm.

Limnerium (Phaedroctonus Först.) nigrum n. sp.

♀. Fein lederartig punktiert und matt, Ende des Hinterleibes glänzend. Kopf quer, hinter den Augen ziemlich breit und gerundet; Gesicht breit und parallel, Augen garnicht gebuchtet, Backen ohne Furche; Clypeus vorn gerundet, nicht geschieden, Scheitel gerundet. Erstes Geisselglied viermal länger als breit. Parapsiden fehlen, Schildchen nicht gerandet; Mesopleuren ganz matt, ohne Furche; Centralfeld des Metanotums 5seitig und unten offen; Basalfeld 3seitig und ausnahmsweise gestielt; Luftloch klein und rund. Radialzelle breit und gross, Endabschnitt der Radialader gebogen, Areola fehlt, Nervulus postfurkal und schief, Parallelader an der Mitte der Brachialzelle gefügt, Nervellus nicht gebrochen und senkrecht. Metatarsus halb so lang wie die Schiene, der längere Sporn halb so lang wie Metatarsus, Ende des Hinterleibes schwach comprimiert, das erste Segment ziemlich kurz, so lang wie das zweite, die Basis glatt, Ende gewölbt; die Luftlöcher des zweiten Segmentes in der Mitte.

Schwarz; Taster und Squamula weiss; Vorder- und Mittelbeine braun. Flügel wasserklar, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 4:5 mm., Bohrer nahe so lang wie die Hälfte des Hinterleibes, der Stachel gebogen.

Kilimandjaro: Kibonoto, Bergwiesen, 3,000—4,000 m. Februar. 3 Exemplare.

Subfam. *Ichneumoninæ.*

Die folgenden sechs Gattungen, stimmen insoferne überein, dass das Schildchen gerandet und mehr oder weniger erhaben ist; Fühler der ♀♀ mehr oder weniger erweitert, diejenigen der ♂♂ mehr oder weniger sägezähnig; Metanotum an der Basis nicht buckelig und von hier an nicht abschüssig (*Joppa*-artig), sondern gewölbt; Bohrer aus der Bauchspalte kommend.

1. Klauen — wenigsten der Vorderbeine — gekämmt . . . . . 2.
— Klauen einfach . . . . . 3.
2. Scheitel und Schläfen schmal . . . . . *1. Ctenochares* Först.
— Scheitel und Schläfen breit, ersterer hinten tief gebuchtet. *2. Ctenocalus* n. gen.
3. Scheitel und Schläfen oben schmal, Hinterkopf nicht oder nur seicht gebuchtet. 4.
— Scheitel und Schläfen breit, Hinterkopf gebuchtet . . . . . 5.
4. Metanotum nicht gefeldert, Hinterleib schmal . . . . *3. Hoplojoppa* Kriechb. (Metanotum unvollkommen gefeldert = *Henicophatnus* Kriechb.)
— Metanotum vollkommen gefeldert . . . . . *4. Hoplismenus* Grav.
5. Schildchen pyramidal, an der Seite gerandet . . . . *5. Pyramidellus* n. gen.
— Schildchen nicht pyramidal . . . . . 6.
6. Hinterleib linealförmig, Schildchen buckelförmig . . *6. Ischnojoppa* Kriechb.
— Hinterleib lanzettlich, Schildchen flach und nicht oder nur wenig erhaben. . 7.

7. Mesonotum und Schildchen glatt, Metanotum undeutlich gefeldert, Segmente 2—3 gerieft . . . . . *7. Liojoppa* n. gen.
— Mesonotum punktiert; Metanotum gefeldert, area centralis länger als breit; Segmente dicht punktiert . . . . . *8. Cillimus* Tosq.

Ctenochares Först.

1. Flügel braun, Spitze dünkler, mit Metallglanz; Körper schwarz, Mesothorax und Schildchen rot . . . . . *1. Ct. metallicus* n. sp. ♂.
— Flügel höchstens an der Spitze braun . . . . . 2.
2. Flügelspitze deutlich dunkel . . . . . 3.
— Flügelspitze nicht oder nur etwas dunkel . . . . . 5.
3. Basalhälfte der Flügel gelb, Beine grössten Teils gelbrot *2. Ct. instructor* Fb.
— Flügel hyalin, Beine grössten Teils schwarz . . . . . 4.
4. Thorax rot, Brust schwarz . . . . . *3. Ct. scutellaris* n. sp. ♂♀.
— Thorax schwarz, vorn und an der Seite rötlich . . . *4. Ct. Sjöstedti* n. sp. ♀.
5. Körper rot, schwarz und weiss geziert . . . . . *5. Ct. blanditus* Tosq.
— Gelbrot . . . . . 6.
6. Kopf und Hinterleibsspitze schwarz, weiss gefleckt . *6. Ct. flavipennis m. in litt.*
— Körper einfärbig, gelbrot . . . . . *7. Ct. testaceus* n. sp. ♀♂.

Ctenochares metallicus n. sp.
(Taf. 5, Fig. 9.)

♂. Kopf glatt, hinter den Augen oben ganz schmal und schief; Scheitel schmal, Augen gross, Backen kurz, Gesicht längs der Mitte gewölbt: Clypeus nicht geschieden, der Vorderrand gerade. Schaft kurz, eiförmig. Mesonotum dicht punktiert, mit glatte Punktzwischenräume; Schildchen an der Seite und hinten senkrecht gestutzt, punktiert und gerandet; Mesopleuren punktiert, mit glatten Zwischenräumen; Metapleuren runzlig; Metanotum gerundet, runzlig, ohne Leisten und ohne Tuberkeln Areola fünfseitig, n. recurrens an der Mitte inseriert; Nervulus fast interstitial, Discocubitalader mit kurzem Ast; Discoidalzelle etwas länger als die Brachialzelle. Klauen der vier Vorderbeine gekämmt, die der Hinterbeine nicht oder nur an der Basis undeutlich gekämmt. Erstes Segment glatt, das zweite und dritte ziemlich grob punktiert und matt, das vierte Segment fein runzlig, das fünfte fast, die folgenden ganz glatt; Gastrocölen gross.

Schwarz; Mesonotum, Mesopleuren oben und Schildchen dunkelrot (auch schwärzlich). Fühler mit Ring, Gesicht an der Seite mit weisser Linie, fünftes Segment am Hinterrande mit zwei weisslichen blassen Flecken. Flügel braun, mit bräulichen Glanz, Ende dünkler.

Länge 18 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,200—1,300 m. bis in die Kulturzone, April, Mai. 3 Exemplare.

Ctenochares instructor Fb.

Entom. Syst. II. 1793. p. 154.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Ctenochares scutellaris n. sp.

♀♂. Gesicht punktiert. Fühler zwischen Mitte und Spitze leicht verdickt. Mesonotum dicht punktiert runzlig; Schildchen dicht punktiert, seitlich bis zum Ende gerandet und steil, Ende gerundet und nicht gerandet; Mesopleuren runzlich; Metanotum runzlig, an der Basis mit einer kurzen deutlichen Querleiste, an der Ecke mit kleinen Tuberkeln. Areola fünfseitig, n. recurrens an der Mitte; Discocupitalader ohne Ast, Discoidalzelle so lang wie die Brachialzelle, Nervulus etwas postfurkal und senkrecht. Klauen gekämmt. Petiolus glatt, Postpetiolus nadelrissig-runzlig; Segmente 2—3 dicht punktiert, die folgenden feiner, bis glatt; Gastrocölen gross; Ende mit Bauchspalte.

Schwarz; Thorax rot, Vorderbrust schwarz; Segmente 1—3 an der Seite gerötet, Segmente 5—7 fast ganz weiss; Clypeus gerötet, zwei dreiseitige Fleckchen am oberen Augenrand weiss; Fühler mit weissem Ring. Die innere Seite der Vorderbeine vom Schenkel an und die innere Seite der Mittelschienen gelb oder rötlich. Flügel hyalin, die Spitze braun.

♂. Gesicht beiderseits mit je einem weissen Streif, Clypeus mit zwei weissen Flecken. Brust fast ganz schwarz; Vorder- und Mittelhüften unten weiss; Schenkel und Schienen der Vorderbeine gelbrot; innere Seite der Mittelschenkeln gelb; fünftes Segment schwarz; Flügelspitze bis zur Areola braun.

Länge 16 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April, Mai. 3 Exemplare.

Ctenochares Sjöstedti n. sp.

(Taf. 4, Fig. 8.)

♀. Gesicht mit einzelnen seichten Punkten, glänzend. Fühler unter der Mitte leicht verdickt. Mesonotum dicht punktiert, mit glatten Zwischenräumen; Pleuren dicht punktiert, Schildchen auch hinten steil und gerandet! Metanotum runzlig, ohne Kielen und Tuberkeln. Nervulus interstitial, Areola fünfseitig, n. recurrens an der Mitte inseriert; Discoidalzelle kaum länger als die Brachialzelle, Discocupitalader ohne Ast. Klauen gekämmt. Petiolus glatt, Postpetiolus fein runzlig, Segmente 2—3 grob punktiert, die folgenden glatt oder fast glatt; Gastrocölen gross, mit Bauchspalte.

Schwarz; Mesonotum, Schildchen, Pleuren, Postpetiolus, Schenkel und Schienen der Vorderbeine rötlich; zweites Segment (Mitte geschwärtzt) und der grösste Teil des dritten rot; Fühler mit weissem Ring; fünftes Segment fast ganz, das sechste am Endrand weiss. Flügel hyalin, Ende bis zur Areola braun.

Länge 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m. September. 1 Exemplar.

Ctenochares testaceus n. sp.

Gesicht undeutlich und zerstreut punktiert, glänzend. Fühler der ♀♀ zwischen Mitte und Spitze leicht verdickt, bei den ♂♂ unten fast sägezähnig. Mesonotum sehr dicht punktiert, nahe lederartig; Schildchen hinten steil und hier nicht gerandet. Pleuren dicht punktiert. Metanotum runzlig, an der Basis mit kurzem Querkiel und kleinem Tuberkeln. Flügel wie bei *Ct. Sjöstedti m.* Klauen gekämmt. Postpetiolus an der Seite runzlig, Segmente 2—3 dicht punktiert, das vierte und fünfte feiner, die folgenden glatt; Gastrocölen gross; mit Bauchspalte.

Gelbrot; Füler dreifärbig; die Basis gelbrot, dann schwarz, dann weiss, endlich wieder schwarz. Flügel gelb, Nerven schwarz, Randmal gelb.

Länge 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m. April, September; Kulturzone, April, Mai. *Usambara*, Mombo. Juni. 13 Exemplare.

Ctenocalus n. gen.

Kopf hinter den Augen stark erweitert, Scheitel tief gebuchtet; sonst wie *Ctenochares* Först.

Ctenocalus cephalotus n. sp.

♀. Gesicht breit, dicht punktiert; Backen lang, mit Furche; Clypeus gross, die Mitte gebuchtet, Oberlippe vorstehend; der obere Kieferzahn länger als der untere; zweites Tasterglied erweitert, dreiseitig. Stirn verwischt punktiert, Scheitel glänzend und punktiert. Fühlermitte dicker, Ende zugespitzt. Mesonotom dicht punktiert, Parapsiden fehlen; Schildchen punktiert, gewölbt, bis zum Ende gerandet. Pleuren dicht punktiert. Metanotum gewölbt, ziemlich glatt, Ende runzlig; area petiolaris durch eine bogenförmige Leiste begrenzt; Luftloch lang. Areola oben ganz zusammengezogen, n. recurrens an der Mitte; Discocubitalader leicht gebrochen, Nervulus schwach postfurkal, n. parallelus unten inseriert, Nervellus tief gebrochen. Beine schlank, Klauen stark gekämmt. Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax, breit lanzettlich; Petiolus gerundet und glatt, Postpetiolus quer, Endrand punktiert; zweites Segment dicht punktiert, nahe doppelt länger als vorne breit, Gastrocölen mittelgross und quer. Drittes Segment quer und dicht punktiert; 4. Segment verwischt punktiert, die folgenden Segmente glatt; ohne Bauchspalte.

Schwarz; Fühlerring, Tarsenglieder 3—4 und Segmente 5—8 oben weiss oder gelblichweiss; Mundgegend, Wangen, Thorax (Squamula, Frenum und Ende des Metanotums schwarz), erstes Segment (Hinterrand ausgenommen), die 4 Vorderbeine (oben schwarz), Hüften und Torchanteren der Hinterbeine gelblich braun. Segmente 2—4 mit bläulichem Glanz. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 14 mm., Bohrer kurz.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Exemplar.

Hoplojoppa Kriechb.

Scheitel und Schlefen schmal, Hinterkopf nicht oder nur seicht gebuchtet. Schildchen mehr-minder erhaben und gerandet. Fühler der ♀♀ zwischen Mitte und Spitze — mehr oder minder — erweitert, diejenigen der ♂♂ unten sägezähnig. Areola meist deltidförmig, oben ganz zusammengezogen. Metanotum an der Basis nicht sattelförmig erhaben, sondern von der Basis an gerundet und nicht gefeldert. Hinterleib gestreckt.

1. Kopf und Hinterleibsspitze schwarz, beide weiss gefleckt
1. H. nigriceps n. sp.
— Ganz gelbrot, höchsten die hintersten Schienen und Tarsen geschwärzt
2. H. fulgens Tosq.

Hoplojoppa nigriceps n. sp.

♀♂. Dem *H. fulgens* Tosq. ähnlich; Gesicht dicht punktiert, Backen etwas kürzer. Fühler an der Mitte etwas verdickt, Ende borstenförmig. Schildchen an der Spitze gerundet und hier nicht gerandet. Areola deltoidförmig, oben nicht ganz zusammengezogen; Nervulus schief. Zweites Segment bedeutend länger als am Ende breit, das dritte nicht quer.

Gelbrot; Fühler dreifärbig; Kopf schwarz, Stirn und Scheitel an der Seite weiss, Taster gelbrot; Hinterleibsspitze vom Hinterrand des vierten Segmentes an schwarz, sechstes und siebentes Segment oben weiss; Ende der Hinterschienen an der inneren Zeite braun. Flügel gelblich, Nerven schwarz, Randmal gelb.

♂. Gesicht, Clypeus und Kopf hinter den Augen weiss; viertes Segment ganz und das fünfte an der Basis gelbrot.

Länge 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonto-Niederung; *Meru*-Niederung. November. 2 Exemplare.

Hoplojoppa fulgens Tosq.

Mem. Soc. Entom. Belgique. V. 1896. p. 49.

Kilimandjaro: Kibonoto; Kulturzone, April, Maj; 1,000—1,300 m., September. 8 Exemplare.

Var. 1. ♀♂. Hintertarsen braun. — Kibonoto, Kulturzone; Januar, Mai. 2 Exemplare.

Hoplismenus Gravenh.

Metanotum gefeldert, Hinterleib meist lanzettlich, sonst wie *Hoplojoppa* Kriechb.

1. Hinterleib gelbrot . . . . . 2.
— Hinterleib rot oder schwarz . . . . . 8.

2. Kopf und Thorax ohne schwarzer Zeichnung . . . . . 3.
— Kopf und Thorax schwarz gezeichnet . . . . . 5.
3. Stirn und Scheitel dicht punktiert . . . . . *3. H. persimilis* n. sp.
— Stirn und Scheitel glatt oder fast glatt 4
4. Flügel hyalin, Schildchen auch hinten steil und gerandet, area petiolaris durch zarte Leisten begrenzt . . . . . *1. H. concolor* n. sp.
— Flügel gelblich, Schildchen hinten gerundet und nicht gerandet, area petiolaris durch kräftige Leisten begrenzt . . . . . *2. H. subtilis* n. sp.
5(2). Kopf und Thorax ohne weisse Zeichnungen . . . . . 6.
— Kopf und Thorax weiss gezeichnet . . . . . 7.
6. Nerven schwarz, Kopf nicht ganz schwarz . . . . . *4. H. signatus* n. sp.
— Nerven gelb, Kopf fast ganz schwarz . . . . . *5. H. seminiger* n. sp.
7. Kopf tief gebuchtet, Mesonotum und Schildchen schwarz, letzteres weiss gerandet . . . . . *6. H. sinuatus* n. sp.
— Kopf kaum gebuchtet, Mesonotum an der Mitte rot, Schildchen weiss. *7. H. polyaenoides* n. sp.

8(1). Hinterleib rot . . . . . 9.
— Hinterleib schwarz . . . . . 11.
9. Ende des Hinterleibes schwarz und weiss . . . . . *8. H. variabilis* n. sp.
— Hinterleib einfarbig . . . . . 10.
10. Thorax schwarz und rot . . . . . *9. H. rufiventris* n. sp.
— Thorax rot, oben geschwärzt . . . . . *10. H. gracilis* n. sp.
11(8). Thorax schwarz, Mesonotum und Schildchen gelb. *11 H. mesoxanthus* n. sp. (*Cf. Rhadinodontam.*)
— Thorax schwarz, Schulterlinie und Mitte des Schildchens gelb. *12. H. elongatus* n. sp.
— Thorax rot und schwarz . . . . . 12.
12. Stirn glatt . . . . . *13 H frontalis* n. sp.
— Stirn runzlig . . . . . 13.
13. Metanotum mit zwei Dornen; 15 mm. . . . . *14. H. bicornutus* n. sp.
— Metanotum ohne Dornen, kleinere Arten . . . . . 14.
14. Kopf rot; a. petiolaris rinnenförmig vertieft, Tarsen schwarz. *15. H. lucidus* n. sp. ♀ (♂?)
— Kopf schwarz und weiss . . . . . 15.
15. Trochanteren schwarz, erstes Segment rot; a. petiolaris rinnenförmig vertieft, Tarsen schwarz . . . . . *16. H. trochanteratus* n. sp. ♂.
— Trochanteren weiss . . . . . 16.
16. Gesicht ganz weiss, Thorax ganz rot, Tarsen schwarz, a. petiolaris rinnenförmig vertieft . . . . . *17. H. fuscitarsis* n. sp. ♂.
— Gesicht nicht ganz weiss, wenigstens das vierte Tarsenglied weiss, a. petiolaris nicht vertieft . . . . . 17.

17. Hinterrand des zweiten Segmentes breit gelb gerandet, Tarsenglieder 2—4 der Hinterbeine weiss . . . . . *18. H. albomarginatus* n. sp. ♂.
— Hinterrand des zweiten Segmentes nicht weiss . . . . . 18.
18. Brust rot, Gesicht und Clypeus an der Seite weiss . *19. H. bipunctatus* n. sp. ♀.
— Brust schwarz, Gesicht des ♀ schwarz . . . . . *20. H. dubius* n. sp. ♀ ♂.

Hoplismenus concolor n. sp.

♂. Kopf hinter den Augen breit und schief, an den Schläfen und Scheitel schmal; Gesicht zerstreut punktiert, Stirn glatt. Fühler sägezähnig. Mesonotum dicht punktiert. Schildchen flach, gerandet, mit steilen Wänden. Mesopleuren fast glatt, Metapleuren schwach punktiert, Metanotum runzlig, gefeldert, mit kleinen Tuberkeln, a. centralis länger als breit, unten schmäler, Costula vor der Mitte. Areola deltoidförmig, fast gestielt, n. parallelus an der Mitte inseriert, Nervulus interstitial, Nervellus tief gebrochen. Hinterleib lanzettlich; erstes Segment glatt; zweites und drittes Segment so lang wie das Ende breit, Gastrocölen fehlen; drittes Segment quer.

Gelbrot, Gesicht und Pleuren gelb, Metanotum an der Mitte mit schwarzem Fleck; Flagellum schwarz, Mitte weiss, Basis gelb. Flügel hyalin, Nerven schwarz, Randmal gelb.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. November. 1 Exemplar.

Hoplismenus subtilis n. sp.

♂. Stirn und Scheitel glatt. Schildchen am Ende gerundet und hier unvollkommen gerandet. Metanotum grob punktiert, area centralis etwas länger als breit, 6 seitig, Costula etwas vor der Mitte, der abschüssige Teil mit 2 kräftigen Längsleisten. Areola zusammengezogen. Gastrocölen klein und quer, die Scheidewand breit.

Gelbrot; Ocellenfeld schwarz; Flagellum schwarz, mit weissem Ring. Flügel gelb, Nerven schwarz, Randmal braun.

Länge 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Hoplismenus persimilis n. sp.

♀ ♂. Dem *H. concolor m.* ähnlich. Gesicht und Stirn dicht punktiert. Schildchen an der Spitze gerundet und nicht gerandet. Area centralis quer, gross, Costula an der Mitte oder undeutlich. Pleuren dicht punktiert. Hinterleib schlank, Gastrocölen fehlen. Areola oben fast ganz zusammengezogen, Nervulus etwas antefurkal. Flügel gelblich, Ende getrübt.

♂. Flagellum schwarz, mit kleinem Ring. Hintertarsen schwärzlich.

Länge 13—15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m., April, August; Kulturzone, April, Mai. 12 Exemplare.

Hoplismenus signatus n. sp.

♂. Stirnmitte dicht punktiert. Parapsiden vorn ausgebildet. Schildchen hinten gerundet und nicht gerandet. Pleuren dicht punktiert. Der abschüssige Teil des Metanotums ohne Längsleisten; area centralis gross, 6 seitig, Costula an der Mitte. Areola zusammengezogen, Nervulus interstitial. Hinterleib schmal-lanzettlich, fein und dicht punktiert, das 1. Segment glänzend, Petiolus gerandet, Postpetiolus quer; 2. Segment länger als vorn breit; Gastrocölen länger als breit, nicht quer liegend; 3. Segment breiter als lang.

Gelbrot; Flagellum, (Mitte weiss?), ein grosser Fleck an der Stirne und Scheitel, Hinterkopf oben, drei grosse Flecken am Mesonotum, Mittelbrust schwarz; Mesopleuren oben braun. Flügel gelblich, Nerven schwarz, Randmal und Basis der Costalader braun.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Hoplismenus seminiger n. sp.

Dem *H. signatus m.* ähnlich; Stirn ganz punktiert, Schildchen hinten steil, gerundet, undeutlich gerandet. Der abschüssige Teil des Metanotums mit zwei schwachen Längsleisten. Gastrocölen undeutlich.

Gelbrot; Fühler braun, unten rötlich, zwei Glieder an der Mitte weisslich; Kopf schwarz; Mundteile, Gesichtsmitte und der innere Augenrand (unterbrochen) gelbrot; Pro- und Mesothorax schwarz, der untere und obere Rand der Vorderbrustseiten gelbrot; Hinterbeine von der Basis der Hinterschienen an schwarz. Flügel, Nerven und Randmal gelb.

Länge 12 mm.

Meru: Regenwald, 3000 m. 1 Exemplar.

Hoplismenus sinuatus n. sp.

♀. Kopf glatt, hinter den Augen unten erweitert und gerundet, oben schmal; Gesicht zerstreut punktiert, unterhalb der Fühlerbasis erhaben; Clypeus breit, nicht geschieden, der Vorderrand gerade; Backen ziemlich lang, mit breiter Furche. Flagellum kräftig, hinter der Mitte erweitert, Basalglieder kurz, Schaft eiförmig. Mesonotum nicht länger als breit, zerstreut punktiert, Schildchen vereinzelt punktiert, flach, an der Seite gerandet, die seitliche Wand runzlig; Propleuren punktiert, nach unten zu runzlig; Mesopleuren dicht punktiert, der Vorderrand gekielt und unter der Flügelbasis schwielenartig verdickt; Metathorax runzlig, vollständig gefeldert; area centralis oben und unten bogenförmig, eher breiter als lang; a. petiolaris querrunzlig, die a. supero- und inferolateralis punktiert. Hinterleib lanzettlich. Segmente 1—3 dicht und fein punktiert; Petiolus fein gerandet; Postpetiolus breit, quer; zweites Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler; Gastrocölen klein, grubenförmig und an der

Seite liegend; drittes Segment quer. Lunula vorhanden, Bohrer sichtbar, Areola fünfseitig, Nervulus etwas postfurkal. Beine kräftig, Hüften kurz und diek.

Kopf weiss, hinten schwarz, Stirn und Scheitel an der Mitte schwarz; Schaft rot, Flagellum schwarz, an der Mitte weiss. Thorax unten weiss, oben schwarz, die schwielenartigen Beulen, zwei Linien vor dem Schildchen, und der Rand des letzteren, so wie Hinterschildchen weiss; Metanotum gelbrot, mit zwei schwarze Bänder. Beine und Hinterleib gelbrot. Flügel bräunlich gelb, Nerven schwarz, Randmal braun.

Länge 14 mm.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, Januar. 1 Exemplar.

Hoplismenus polyaenoides n. sp.

♀. Dem *H. sinuatus m.* ähnlich; Gesicht dicht punktiert, Kopf hinten kaum gebuchtet; die seitlichen Wände des Schildchens glänzend, mit einzelnen Punkten. Centralfeld länger als breit, nach oben zu etwas verschmälert. Areola deltoidförmig, Nervulus interstitial. Mesonotum längs der Mitte rot, Schildchen weiss.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m., September; Obstgartensteppe, Januar. 2 Exemplare.

Hoplismenus variabilis n. sp.

♂. Gesicht dicht punktiert und flach; Stirn runzlig, der vertiefte Teil glatt; Backen kurz. Fühler sägeartig. Mesonotum dicht punktiert, Parapsiden vorn ausgebildet; Schildchen gewölbt, an der Seite gerandet, hinten steil, zerstreut punktiert; Pleuren dicht punktiert; Metanotum punktiert-runzlig, gefeldert, o. centralis doppelt länger als breit, oben etwas zusammengezogen, sechsseitig; Costula fehlt, die Insertionsstelle wäre im oberen Dritteil; Dornen klein. Areola deltoidförmig, n. reeurrenz vor der Mitte inseriert; Nervulus interstitial und schief. Petiolus glatt, bis Postpetiolus gerandet, letzterer fast glatt; Segmente 2—4 dicht punktiert, die folgenden feiner bis endlich fast glatt; zweites Segment kaum länger als am Ende breit, vorn viel schmäler, Gastroeölen klein und nicht quer; drittes Segment quer.

Kopf rot, Stirn, Scheitel, Backen und Clypeus am Rande schwarz; Stirn und Gesicht an der Seite weiss; Schaft rot; Flagellum schwarz, an der Mitte weiss; Thorax rot, unten und Spitze schwarz, Rand des Pronotums weiss; Hinterleib rot, vom Rande des vierten Segmentes an schwarz, siebentes Segment und Hinterrand des zweiten und seehsten weiss; Beine rot, Hüften zum Teil schwarz, die vorderen mit weissem Fleek; Tarsenglieder 3—4 der Hinterbeine weiss, sonst schwarz. Flügel bräunlich gelb, Randmal schwarz.

Am zweiten Exemplar Kopf und Thorax fast ganz rot; viertes Segment schwarz, das zweite am Hinterrande nur seitlich weiss. Tarsenglieder 3—4 auch an den Mittelbeinen gelb.

Länge 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 2 Exemplare.

Hoplismenus rufiventris n. sp.

♀♂. Gesicht ziemlich nieder, punktiert, mit drei knollenartigen Erhabungen; Clypeus an der Mitte des Vorderrandes gerundet; Stirn und Scheitel dicht punktiert Fühler kräftig, zwischen Mitte und Spitze dick. Mesonotum dicht punktiert, Parapsiden vorn deutlich. Schildchen flach, seitlich gerandet, hinten abschüssig gerundet. Pleuren dicht punktiert; Metanotum gefeldert, runzlig, area superolateralis punktiert, area centralis etwas länger als breit, hufeisenförmig, oben gerundet; Costula vorhanden; a. petiolaris vertieft. Areola deltoidförmig, Nervulus etwas postfurkal und schief. Beine ziemlich kräftig. Hinterleib lanzettlich, erstes Segment mit zwei ganz durchlaufenden Kielen, Postpetiolus runzlig; zweites Segment dicht punktiert Gastrocölen quer und ziemlich tief; drittes Segment fein punktiert und quer, die folgenden fast glatt; zweites Segment so lang wie am Ende breit, das dritte quer.

Kopf dunkelrot, hinten geschwärzt; Fühler schwarz, mit breitem Ring, Schaft rot; Thorax schwarz, Mesonotum an der Seite, Schildchen, Tegula und Metanotum seitlich an der Basis rot; Hinterleib und Beine rot, Hüften zum Teil schwarz, Hintertarsen braun. Flügel bräunlich gelb, Randmal gelb, Nerven schwarz.

♂. Fühler fast ganz rot, Mitte weisslich; Augenrand (am Gesicht breit) und die Seiten des Clypeus weiss.

Länge 14 mm., Bohrer nicht vorstehend.

Kilimandjaro: Kulturzone, April, Mai. *Meru*-Niederung: Flusspferdseen, December. *Meru:* Regenwald, 3,000 m., Januar. 7 Exemplare.

Hoplismenus gracilis n. sp.

♂. Gesicht, Stirn und Scheitel dicht und fein punktiert. Fühler kräftig. Mesonotum fein lederartig; Schildchen dicht punktiert und gerandet; Pleuren sehr fein und dicht punktiert; Metanotum runzlig, an der Basis fein lederartig, kürzer als breit, der abschüssige Teil hoch, a. centralis hufeisenförmig, Costula etwas vor der Mitte inseriert. Areola deltoidförmig. Nervulus interstitial. Hinterleib lanzettlich, fein lederartig, Endsegmente glätter, Petiolus gegen das Ende zu gerandet; zweites Segment nicht länger als hinten breit.

Rot; Kopf vorn und der Augenrand gelb, Mesonotum und Basis des Mesonotums braun, oberer und vorderer Rand der vorderen Brustseiten und der obere Rand der Mittelbrustseiten gelb, Schüppchen schwarz; Fühler schwarz, Mitte weiss, Schaft gelbrot. Flügel bräunlich, Nerven schwarz, Randmal gelb.

Länge 10 mm., Bohrer kurz.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung. Januar. 1 Exemplar.

Hoplismenus mesoxanthus n. sp.

♂. Kopf glatt, Gesicht kaum punktiert; Augen gross, Backen kurz; Clypeus nicht geschieden. Fühler nicht sägezänig (gebrochen). Mesonotum sehr fein und dicht punktiert, glänzend; Schildchen fast glatt, bis zum Ende gerundet, seitlich gerandet; Pleuren dicht punktiert; Metanotum runzlig — punktiert, an der Basis glän-

zend; area centralis kaum länger als breit, sechsseitig, Costula an der Mitte. Areola ziemlich klein und deltoidförmig. Nervulus interstitial und senkrecht. Beine ziemlich gedrungen, Hintertarsen länger als die Schiene. Hinterleib schlank, lanzettlich; Petiolus glatt, fein gerandet, Postpetiolus fein runzlig; Segmente 2—3 dicht punktiert, die folgenden allmählig feiner; zweites Segment bedeutend länger als breit, vorn schmähler, Gastrocölen lang und nicht quer; drittes Segment quadratisch.

Schwarz; Taster, innere Seite der Vorderschienen, Hintertarsen vom Ende des ersten Gliedes an und die beiden letzten Hinterleibssegmente weiss; Mesonotum, Tegula und Schildchen gelbrot. Flügel bräunlich, Nerven und Randmal schwarz. Fühler gebrochen.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Hoplismenus elongatus n. sp.

♂. Stirn fein punktiert. Mesonotum dicht punktiert und matt, Parapsiden vorn ausgebildet. Schildchen hinten gerundet und hier nicht gerandet. Mesopleuren dicht punktiert, Metanotum punktiert-runzlig; Centralfeld gross, 6seitig, Costula vor der Mitte; der abschüssige Teil mit 2 schwachen Leisten, Areola oben breit sitzend, 5 seitig. Segmente 2 und 3 dicht und fein, die übrigen schwach punktiert; Petiolus unvollkommen gerandet, Postpetiolus quer, zweites Segment länger als hinten breit, Gastrocölen klein unvollkommen.

Schwarz; Taster, Mitte des Schildchens, Augenrand an der Stirne und Scheitelpunkte gelb; Basalglieder des Flagellums rötlich; Vorder- und Mittelbeine von den Schenkeln an und die Hinterbeine von der Spitze der Schenkeln an gelbrot; Ende der Hinterschienen und das 5. Tarsenglied schwarz. Flügel gelb, Endrand bräunlich; Nerven und Randmal gelb.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kiboscho, 3,000 m., am oberen Rande des Regenwalds. Februar. 1 Exemplar.

Hoplismenus frontalis n. sp.

♀♂. Stirn glatt, Gesicht verwischt und fein punktiert. Mesonotum fein und dicht punktiert, Parapsiden nur vorne ausgebildet und undeutlich. Schildchen fast glatt, ziemlich flach, Ende gerundet und hier nicht gerandet. Pleuren fein und dicht punktiert. Metanotum runzlich, Basalfeld glatt, area superolateralis punktiert; Centralfeld gross, 6seitig, länglich, Costula etwas vor der Mitte; area petiolaris begrenzt. Areola deltoidförmig, oben zusammen gezogen. Petiolus glatt, nicht gerandet, Postpetiolus quer an der Seite runzlig; zweites Segment länger als hinten breit, lederartig punktiert, Gastrocölen klein und länglich; Endsegmente glatt.

Schwarz; Taster, der innere Augenrand, Ring der Fühler und Spitze des Hinterleibes weiss; Thorax rot; Vorder- und Mittelbeine von den Schenkeln an und Basalhälfte der Hinterschienen gelbrot. Flügel hyalin, Nerven und Squamula schwarz. Randmal braun oder schwarz.

♂. Brust, oder auch noch ein Teil der Pleuren und Metanotum (z. T.) schwarz; Hinterschienen ganz schwarz; Gesicht schwarz, oder die Seiten und zwei Flecken am Clypeus weiss. Rand des Postpetiolus rötlich. Hüften der 4 Vorderbeine weiss gefleckt, Trochanteren der 4 Vorderbeine und 2—4 Tarsenglied der Hinterbeine weiss.

Länge 9—10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzono. April. Mai. 3 Exemplare.

Var. ♂. Gesichtsrand breit und Clypeus fast ganz weiss; die 4 Vorderhüften, die Trochanteren, 3. und 4. Tarsenglied der Hinterbeine, Hinterrand des ersten Segmente schmal und des zweiten breit weiss.

Kibonoto. 1 Exemplar.

Hoplismenus bicornutus n. sp.

♂. Stirn dicht punktiert. Thorax dicht punktiert, Parapsiden nur vorn ausgebildet; Schildchen am Ende gerundet und nicht gerandet; Metonotum kurz behaart, mit 2 kurzen Dornen; Centralfeld doppelt länger als breit, Costula oben inseriert; Basalfeld fehlt, area petiolalis durch schwache Leisten begrenzt. Areola sitzend, 5 seitig. Hinterleib schlank; erstes und letztes Segment glänzend und fast glatt; zweites Segment etwas länger als hinten breit.

Kopf rot; Stirn und Hinterkopf schwarz; Augenrand am Gesicht und Stirn weiss. Fühler schwarz, mit weissem Ring, Schaft unten rot. Thorax schwarz; Mesonotum. Schildchen, Hinterschildchen, Pro- und Mesopleuren oben und zwei Flecken am Metanotum rot; Rand des Pronotums weiss. Hinterleib schwarz, Ende und je ein Fleck an der Hinterecke des 2. Segmentes weiss; erstes Segment rötlich. Beine schwarz; Vorderbeine von den Schenkeln an und Mittelbeine von der Mitte der Schenkeln an gelbrot; Vorderhüften mit weissem Fleck; Tarsenglieder 3—4 und Ende des zweiten weiss. Flügel hellbraun, Ende etwas dünkler; Nerven und Randmal schwarz.

Länge 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Hoplismenus lucidus n. sp.

♀. Kopfschild zerstreut, Gesicht und Stirn dicht punktiert; Fühler kräftig. Mesonotum dicht punktiert; Schildchen zerstreut punktiert, Ende glatt und bis zur Mitte gerandet; Pleuren dicht punktiert-runzlig; Metanotum runzlig, a. petiolaris rinnenförmig vertieft und querrunzlig, a. centralis hufeisenförmig, Costula an der Mitte. Areola deltoidförmig, Nervulus interstitial. Beine ziemlich schlank. Hinterleib lanzettlich, Postpetiolus nadelrissig, zweites Segment fein und dicht punktiert, das dritte noch feiner, die folgenden glatt und stark glänzend; zweites Segment nicht länger als hinten breit.

Rot; Hüften (die hintersten oben rot), Vorderbrust und Hinterleib vom zweiten Segment an schwarz; Hinterbeine aussen geschwärzt, Hintertarsen braun; Fla-

gellum schwarz, mit weissem Ring; Schaft rot; Squamula schwarz. Sechstes und siebentes Segment oben weiss. Flügel bräunlich, Randmal schwarz.

Länge 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1 Exemplar.

♂. Fühler sägezähnig. Augenrand gelb; die Striche neben der Flügelwurzel deutlich weiss gefärbt. Das dritte Segment nur mit etwas feinerer Skulptur als das zweite, das vierte und fünfte Segment noch mit deutlicher Punktirung; Hinterrand des fünften und folgende Segmente ganz weiss. Zweites Segment etwas länger als breit.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April. 1 Exemplar.

Hoplismenus trochanteratus n. sp.

♂. Dem *H. lucidus m.* ähnlich; Kopf schwarz, Clypeus, Augenrand am Gesicht, Stirn und hinten, so wie je ein Streif an der unteren Seite des Schaftes weiss.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. November. 1 Exemplar.

Hoplismenus fuscitarsis n. sp.

♂. Dem *H. lucidus m.* ähnlich; Kopf schwarz, Gesicht, Clypeus, Taster und Augenrand an der Stirne und hinten weiss. Fühler schwarz, Ring und Schaft unten weiss. Thorax rot, Rand des Pronotums, je eine Linie vor und unter der Flügelbasis weiss. Die vier Vorderbeine rötlich, aussen braun, die Hüften und Trochanteren weiss; die Hinterbeine schwarz, die Hüften oben und die Trochanteren weiss. Hinterleib schwarz, die Spitze weiss, erstes Segment rötlich, Hinterrand der Segmente 2—3 sehr schmal rot. Flügel bräunlich, Randmal schwarz.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April. Mai. November. 3 Exemplare.

Hoplismenus albomarginatus n. sp.

♂. Skulptur wie vorher; Schildchen auch hinten gerandet, a. centralis oblong.

Kopf schwarz, Taster, Clypeus, Augenrand am Gesicht und an der Stirne weiss; Fühler schwarz, mit Ring; Thorax rot, Vorderbrust, Squamula und einige Fleckchen am Metanotum schwarz; Vorder- und Mittelbeine rotgelb, die Hüften und Trochanteren weiss; Hinterbeine schwarz, Trochanteren und Tarsenglieder 3—4 und Ende des zweiten weiss, Basalhälfte der Schienen rötlich. Hinterleib schwarz, Hinterrand des ersten Segmentes schmal, des zweiten breit und siebentes Segment ganz weiss. Flügel bräunlich, Randmal schwarz.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Hoplismenus bipunctatus n. sp.

♀. Skulptur wie vorher; Schildchen an der Seite gerandet, a. centralis gross, länger als breit, sechsseitig; a. basalis beim ♀ deutlich begrenzt; a. petiolaris nicht vertieft.

Kopf schwarz, Taster, zwei Punkte am Kopfschild, Gesicht und Stirn an der Seite weiss. Fühler schwarz; mit Ring. Thorax und die vier Vorderbeine rot; Hinterbeine schwarz, drittes Tarsenglied weiss. Hinterleib schwarz, die Spitze weiss. Flügel bräunlich. Tegula schwarz.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April. 1 Exemplar.

Hoplismenus dubius n. sp.

♀♂. Dem *H. bipunctatus m.* ähnlich:

Kopf schwarz; beim ♀ nur der Scheitelpunkt, beim ♂ ausserdem noch die Gesichtsseiten und zwei Punkte am Kopfschild weiss. Fühler schwarz, mit Ring. Thorax rot, Brust und Tegula schwarz. Beine schwarz, die vorderen rötlich, die Trochanteren, die vordersten Hüften beim ♂, die Tarsenglieder 3–4 und Ende des zweiten sind weiss. Hinterleib schwarz, mit weisser Spitze. Flügel bräunlich, Randmal schwarz.

Länge 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 2 Exemplare.

Pyramidellus n. gen.

Schildchen pyramidal, an der Seite gerandet. Kopf quer, hinter den Augen sehr breit, Backen lang, Scheitel breit und gerundet. Thorax gedrungen. Parapsiden fehlen, Metanotum breiter als lang, gefeldert, a. centralis poliert, Luftloch gestreckt, Areola fünfseitig oder deltoidförmig, Nervellus tief gebrochen. Klauen einfach, Hinterleib lanzettlich.

Pyramidellus metallicus n. sp.

(Taf. 5, Fig. 1.)

♂♀. Kopf glatt, Gesicht punktiert, Clypeus nicht geschieden, Mitte etwas zahnartig vorstehend, Kiefer mit gleichlangen Zähnen, Hinterkopf mässig gebuchtet. Fühler borstenförmig, schwach sägezähnig, (♀ gebrochen), kürzer als der Körper, Schaft klein, drittes Glied mehr als doppelt so lang wie breit, die folgenden an der Mitte etwas eingeschnürt. Mesonotum runzlig, vorn an der Mitte und seitlich glänzend und punktiert. Schildchen grob runzlig, etwas quer comprimiert. Meso- und Metapleuren grob punktiert, erstere oben glatt. Metanotum runzlig, unvollkommen gefeldert; a. centralis eiförmig oder rundlich, glatt und stark glänzend, Costula unterhalb der Mitte inseriert; a. supero laterales gerieft. Nervulus interstitial und senkrecht, oder schwach postfurkal; Radialzelle kurz. Beine ziemlich kräftig, Hüften kurz. Hinterleib nicht länger als Kopf und Thorax, Petiolus mit Längsfurche und

gerandet, Postpetiolus quer und nadelrissig; zweites Segment gerieft, Ende punktiert, nicht länger als das Ende breit, Gastrocölen gross. Zweite Sutur breit; drittes Segment quer, gestrichelt runzlig, Ende punktiert; ohne Bauchspalte.

Stahlblau; Kopf, Schaft, Prothorax, Mesonotum (meist ganz) und Schildchen oft an der Seite rot; Flagellum und Beine vom Schenkel an schwarz. Flügel lichtbraun, Randmal schwarz.

Länge 15—18 mm., Bohrer ganz kurz.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April, Mai. 11 Exemplare.

Pyramidellus rufus n. sp.

♂. Metanotum an der Basis gerieft, nur mit zwei Längsleisten.

Rot; innerer Augenrand weiss; Flagellum schwarz, unten rötlich; Brust, Hüften (die hintersten oben rot) und Trochanteren schwarz; Frenum bläulich-schwarz; Segmente 5—7 braun, das 8. weiss. Flügel hell-gelblichbraun, Tegula, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Ischnojoppa Kriechb.

Ischnojoppa luteator Fabr.

Suppl. entom. system. 1798. p. 222.

I. flavipennis Brullé.

Hist. nat. Insect. Hymén. IV. 1846 p. 228.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. Kibonoto, 1,000—1,300 m. August, September. Kibonoto-Niederung. November. *Meru*-Niederung, Ngarena nyuki. November. 6 Exemplare.

Ischnojoppa similis n. sp.

♀. In allem mit *I. luteator* Fabr. übereinstimmend; nur die Hinterleibsspitze nicht weiss gefleckt und die Beine ganz rein gelbrot.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April. 1 Exemplar.

Ischnojoppa dubia n. sp.

♀. Wieder dem *I. similis m.* ähnlich, nur Stirn und Scheitel mit einem schwarzen Fleck; Fühlerbasis schwarz, Schaft unten gelbrot.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

1. Schenkel- und Schienenspitze der Hinterbeine schwarz, Hinterleibspitze weiss gefleckt . . . . . *I. luteator* Fabr.
   rufa Brullé (non p. 275.)
   flavipennis Brullé.

— Schenkel und Schienen einfärbig, Hinterleibsspitze nicht weiss gefleckt. . . . 2.
2. Stirn und Scheitel ohne schwarzen Fleck. . . . . *2. I. similis* n. sp. ♀.
— Stirn und Scheitel mit einem Fleck . . . . . *3. I. dubia* n. sp. ♂.

Liojoppa n. gen.

Kopf quer, hinter den Augen erweitert, Schläfen und Scheitel nicht schmal. Fühler zwischen Mitte und Spitze deutlich erweitert; Mesonotum und Schildchen glatt, letzteres an der Basis vertieft und gerandet; Metanotum gerundet und breiter als lang, Luftloch spaltförmig. Areola deltoidförmig, Nervellus tief gebrochen, Nervulus interstitial und senkrecht, Radialzelle kurz. Klauen einfach. Hinterleibsspitze lanzettlich, mit Bauchspalte. Zweite Sutur breit, Lunula fehlt.

Liojoppa lucida n. sp.

♀. Kopf glatt, Gesicht schwach punktiert; Clypeus nicht geschieden, vorn gerade; Backen lang, mit Furche. Hinterkopf leicht gebuchtet. Basalglieder des Flagellums cylindrisch. Parapsiden fehlen. Pleuren zerstreut punktiert. Metanotum zerstreut punktiert und schwach runzlig, undeutlich gefeldert, a. centralis eiförmig, a. petiolaris dreiseitig; Hüften kurz. Hinterleib nicht länger als der Kopf und Thorax; Petiolus flach, runzlig; Postpetiolus quer, nadelrissig; zweites Segment so lang wie am Ende breit, das dritte quer und beide gerieft, an der Seite jedoch zerstreut punktiert; viertes Segment an der Basalmitte fein gerieft, im übrigen runzlig-punktiert; sechstes und siebentes Segment gross.

Gelb; ein gemeinsamer Fleck an Stirn und Scheitel, Hinterkopf zum Teil, Mesonotum (zwei Linien jedoch gelb), je eine Linie unter der Schulter, Schildchen an der Mitte, je ein Streif neben dem Hinterschildchen und vier Fleckchen am Metanotum sind schwarz; Hintertarsen und Ende der Hinterschienen braun. Fühler braun, Mitte oben weiss, Schaft unten gelb. Flügel bräunlich, Randmal braun, Nerven schwarz.

Länge 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone (1,300—1,400 m.). Mai. 1 Exemplar.

Cillimus Tosq.

Cillimus major n. sp.

(Taf. 5, Fig. 2.)

♀ ♂. Kopf hinter den Augen erweitert und gerundet, Scheitel und Schläfen breit, ersterer hinten gebuchtet, Gesicht punktiert, Stirn und Scheitel vereinzelt punktiert, Backen kurz, Clypeus nicht gerandet, der Rand gerade, der obere Zahn des Kiefers länger. Fühler zwischen Mitte und Spitze deutlich erweitert, beim ♂ sägezähnig, drittes Glied cylindrisch, Schaft kurz. Mesonotum dicht punktiert, Parapsiden fehlen. Schildchen flach, zerstreut punktiert, an der Seite gerandet. Pleuren dicht punktiert, Metanotum runzlig, gefeldert, so lang wie breit; a. centralis

und basalis verschmolzen, ziegelförmig, Costula an der Mitte; a. petiolaris leicht vertieft. Luftloch spaltförmig, Areola deltoidförmig, Nervulus interstitial und schief, Hüften kurz, Klauen einfach. Hinterleib lanzettlich, spitz, mit Bauchspalte; Petiolus gerandet, Postpetiolus mit groben Punkten; zweites Segment grob runzlig-punktiert, etwas länger als am Ende breit, Gastrocölen quer und gross; drittes und viertes Segment quer; lederartig.

Schwarz; Gesichtsmitte, Thorax und Petiolus rot; innere Seite der vier Vorderbeine gelbrot; Ring der Fühler, Kieferbasis, Scheitelpunkte, Postscutellum, je zwei Flecken an der Hinterecke der Segmente 1—3 und Hinterleibsspitze vom Hinterrand des fünften Segmentes an weiss.

♂: Metanotum schwarz; Hüften weiss gefleckt; Kiefer, Clypeus, Gesicht und Spitze des Schildchens weiss.

Flügel lichtbraun, beim ♂ dünkler, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 15 m.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 3 Exemplare.

Amblyteles Wesm.

1. Squamula und Körper schwarz, Schildchen gelbbraun, Fühler ohne Ring
1. Amblyteles niger n. sp. ♂.
— Squamula rot . . . . . 2.
2. Hinterleib, Schildchen und Basalhälfte des Flagellums rot.
2. A. rufiventris n. sp. ♀.
— Schwarz, Schildchen und erstes Segment rot; Fühler mit Ring
3. A. annulicornis n. sp. ♀.

Amblyteles niger n. sp.

♂. Dicht punktiert, Metanotum runzlig, Postpetiolus fein runzlig, Endsegment glatt und stark glänzend. Kopf quer, hinter den Augen schmal; Clypeus am Vorderrande gerade und nicht geschieden, Oberlippe etwas vorragend, Kiefer mit zwei Zähnen. Costula fehlt, a. centralis ziegelförmig; Schildchen halbkugelförmig, zerstreut punktiert; nicht gerandet. Areola gross, breit sitzend, n. recurrens ausserhalb der Mitte inseriert. Nervulus postfurkal und schief. Gastrocölen ganz klein, drittes Bauchsegment ohne Falte.

Schwarz; Endsegmente bläulich glänzend; Vorderschienen und Schildchen braun. Fühler gebrochen. Flügel gelb, die Spitze bräunlich, stark glänzend; Randmal braun.

Länge 13 mm.

Meru: 3,000—3,500 m., Regenwald. 1 Exemplar.

Var. ♂. Nerven und Randmal gelb. Flagellum ohne Ring. Vorderschienen und ein Teil der Vorderschenkel gelbrot.

Meru: 3,000—3,500 m., Regenwald. Januar. 2 Exemplare.

Amblyteles rufiventris n. sp.

♀. Dem *A. niger m.* ähnlich:

Postpetiolus nadelrissig. Fühler borstenförmig, an der Mitte dicker, drittes Glied viermal länger als breit.

Schwarz; Tegula, Schildchen und Hinterschildchen, Ende des Metanotums, Hinterleib, die vier Vorderbeine von den Trochanteren an rot; Fühlerglieder 3—13 gelbrot; Flügel gelb, Nerven und Randmal gelb.

Länge 15 mm., Bohrer ganz kurz.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Amblyteles annulicornis n. sp.

♀. Dicht punktiert, Hinterleib vom vierten Segment an glatt und stark glänzend. Kopf hinten dem Augen verschmälert, Clypeus nicht geschieden, der Vorderrand gerade. Schildchen mässig gewölbt. Basalfeld fehlt, Centralfeld länger als breit, unten schmäler, Costula fehlt; a. petiolaris begrenzt. Areola breit sitzend, den rücklaufenden Nerv ausserhalb der Mitte aufnehmend; Nervulus schief und stark postfurkal. Postpetiolus quer, nadelrissig-runzlig, mit undeutlichen Kielen. Drittes Bauchsegment nicht gekielt, das zweite längs der Mitte rinnenförmig vertieft.

Schwarz; Vorderbeine von den Schenkel an, Squamula, Schildchen, Hinterschildchen, Endmitte des Metanotums und erstes Segment rot; zweites Segment rötlich; Fühlermitte weiss. Flügel gelb, Nerven und Randmal gelb.

Länge 14 mm.

Meru: 3,000 m., Regenwald. Januar. 1 Exemplar.

Subfam. *Heresiarchinae.*

Rhadinodonta n. gen.

Oberkiefer lang und dünn, mit meisselartiger Spitze. Kopf quer, Scheitel und Schläfen schmal. Clypeus gross, dachartig vorstehend, Gesicht ganz nieder. Fühler zwischen Mitte und Spitze deutlich verdickt. Parapsiden fehlen. Schildchen etwas gewölbt, gerandet, mit steilen Wänden. Metanotum gefeldert, Luftloch spaltförmig. Areola deltoidförmig, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. Nervulus interstitial und schief, Nervellus tief gebrochen, n. parallelus etwas unter der Mitte der Brachialzelle inseriert, diese kürzer als die Discoidalzelle. Klauen einfach. Hinterleib lanzettlich, Lunulae vorhanden; Bohrer kurz, aber sichtbar, mit Bauchspalte.

Diese Gattung steht dem *Hoplismenus* Grav. nahe, die schlanken Kiefer haben nur einen Zahn.

Rhadinodonta maculata n. sp.

♀ ♂. Gesichtsmitte knollenartig, seitlich gestrichelt; Clypeus glatt, Stirn lederartig; Augen gross, Backen kurz. Fühler so lang wie der Körper, Schaft rundlich, drittes Glied oftmals länger als breit und das Ende etwas geschwollen. Mesonotum fein und dicht punktiert, Schildchen grob punktiert, Pleuren dicht punktiert; Metanotum runzlig, fast kürzer als breit, mit zähnchenartigem Vorsprung; der abschüssige

Teil vertieft, a. centralis breiter als lang, sechsseitig, Costula an der Mitte; a. basalis geschlossen. Postpetiolus breit, fast glatt; Segmente 2—3 lederartig dicht punktiert, das zweite so lang wie am Ende breit, das dritte quer; Endsegmente glatt.

Schwarz; Mesonotum, Schildchen, Mesopleuren oben und Metathorax seitlich an der Mitte und hinten rot; Fühler mit Ring; je zwei Flecken am Postpetiolus und an den Hinterecken des zweiten Segmentes, so wie die Endsegmente sind weiss. Flügel lichtbraun. Randmal schwarz.

♂. Gesicht und der innere Augenrand Weiss.

Länge 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 6 Exemplare.

Subfam. *Mesosteninæ.*

Listrognathus Tshek.

Listrognatus annulicornis n. sp.

♀. Kopf fein punktiert, an den Schläfen schmal; Stirn vertieft, zwischen den Fühlern mit Zapfen. Thorax ziemlich gedrungen, dicht und grob punktiert, Lappen des Mesonotums nicht vorstehend; Schildchen gewölbt, bis zur Mitte gerandet. Metanotum gestutzt, mit zwei kräftigen Leisten, ohne eigentlichen Dornen, Luftloch elliptisch. Tarsen der Vorderbeine anderthalbmal länger als die Schiene. Areola im Verhältniss gross, quer, der rücklaufende Nerv fast interstitial; Nervulus antefurkal, Parallelader etwas über die Mitte inseriert. Petiolus flach, glatt, scharf gerandet; Postpetiolus quer, ziemlich grob punktiert; zweites Segment quer, länger als vorn breit und wie die folgenden fein und dicht punktiert.

Gelbrot; Fühler, Kopf (Taster ausgenommen) und Hinterleib von Endrand des dritten Segmentes an schwarz; Fühlermitte, Stirnseite und 7. Segment weiss. Flügel hyalin, Spitze getrübt; Nerven und Randmal gelb.

Länge 12 mm., Bohrer fast so lang wie die Hälfte des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Listrognatus oculatus n. sp.

♀. Kopf hinter dem Augen schief-verschmälert; Gesicht runzlig, Wangen punktiert, Augen gross, Stirn mit Zapfen und an der Mitte runzlig. Geisselglieder lang. Mesonotum runzlig, an der Seite glatt, Mitte mit einer undeutlichen Längsfurche, vorn mit Leiste begrenzt; Parapsiden fehlen, Schulter eckig vorstehend. Schildchen gewölbt, punktiert, an der Basis gerandet. Pleuren runzlig. Metanotum gerundet, runzlig, an der Basis glatt, die vordere Querleiste ausgebildet, Basalfeld dreiseitig, Luftloch spaltförmig. Areola mittelgross, quadratisch, der rücklaufende Nerv an der Mitte; Nervulus antefurkal, Parallelader etwas unterhalb der Mitte. Tarsen der Vorderbeine nicht doppelt so lang wie die Schiene. Petiolus und Segmente 4—8 glatt, Postpetiolus und Segment 2—3 grob punktiert; Petiolus flach, fein gerandet; Postpetiolus quer; zweites Scement so lang wie hinten breit; 2. Sutur breit und tief.

Schwarz; Meso- und Metathorax gelbrot, Basalmitte des letzteren und Schildchen oben schwarz; Schenkel gelbrot, die Spitze schwarz; Fühlermitte, Clypeus, Stirn- und Gesichtsseite, Vorder- und Mittelhüften z. T. und Endrand der Segmente vom 5. an weiss. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 14 mm., Bohrer so lang wie das erste Segment.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Exemplar.

Nematopodius Grav.

Mittellappen des Mesonotums mit Furche:

1. Gelbrot . . . . . *1. N. exitialis* Tosq.
— Schwarz und rot . . . . . *2. N. rufithorax* n. sp.

Nematopodius exitialis Tosq.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone; Mai und *Usambara:* Mombo, Juni. 3 Exemplare.

Nematopodius rufithorax n. sp.

♀. Kopf quer, hinten schmal und glatt; Stirn fast glatt, Gesicht runzlig, Clypeus gewölbt und vorn gerundet. Fühler fehlen. Thorax cylindrisch; Mesonotum runzlig, die Lappen längs der Mitte glatt; Schildchen glatt, gerundet-gewölbt, an der Basis gerandet; Pleuren runzlig; Metanotum runzlig, so lang wie breit, nur die Basalquerleiste ausgebildet, die Tuberkeln ganz klein. Areola pentagonal, n. parallelus oben inseriert, Nervulus interstitial und senkrecht, Nervellus an der Mitte gebrochen. Beine schlank, Hüften kurz. Hinterleib lanzettlich; erstes Segment glatt, Petiolus gerundet, Postpetiolus länger als breit; Segmente 2—4 fein und dicht punktiert, die folgenden glatt, das zweite etwas länger als hinten breit; vorn ganz schmal.

Schwarz; Thorax rot, Brust schwarz; Vorderbeine von der Basis der Schenkel an gelbrot, Hinterleibsspitze weiss. Flügel bräunlich, Randmal gelbbraun.

Länge 8 mm., Bohrer länger als die Hälfte des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m. April. 1 Exemplar.

Subfam. *Cryptinæ.*

Ospynchotus Spin.

Ospynchotus capensis Spinola Magaz. de zool. XI. 1841 p. 75; fig. 1—5.

Usambara: Mombo. Juni. 1 Exemplar.

Cryptus Fabr.

Cryptus flavonotatus n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen schmal, gerundet und glatt; Gesicht fein lederartig und matt; Rand des Clypeus eingedrückt. Geisselglieder sehr lang und dünn, Ende

der Glieder kaum verdickt, Mesonotum äussert fein lederartig, matt; Parapsiden scharf; Schildchen fein lederartig; Pleuren und Metanotum fein runzlig, die Basis des letzteren fein lederartig, die vordere Querleiste doppelt gebogen, die hintere fehlt; Luftloch lang. Areola 5 seitig, Nervulus stark antefurkal. Hinterleib schlank, fein lederartig, Endsegmente glänzend; Postpetiolus länger als breit, nicht scharf abgesetzt; zweites Segment so lang wie hinten breit.

Schwarz; Mesonotum, Schildchen und Hinterschildchen gelb; Fühler mit weissem Ring; Stirnseite mit weissem Fleck, zweites Glied der Hintertarsen weisslich. Flügel gelblich-hellbräunlich, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 15 mm., Bohrer beinahe so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Gambrus Först.

1. Gelbrot, Metanotum mit 2 Querleisten, Postpetiolus quadratisch *3. G. concolor* n. sp.
— Schwarz und rot, die hintere Querleiste fehlt oder undeutlich . . . . . 2.
2. Tarsenglieder 2 und 3 der Hinterbeine, und Hinterrand des 1. Segmentes weiss; Metanotum mit kleinem Dorn. . . . . *1. G. apicalis* n. sp.
— Tarsen und 1. Segment schwarz, Metanotum ohne Dorn *2. G. rufithorax* n. sp.

Gamprus apicalis n. sp.

♀. Kopf runzlig und matt, hinter den grossen Augen ganz schmal; Gesicht grob runzlig, an der Mitte knollig; Clypeus gewölbt, ziemlich deutlich geschieden. Fühler kürzer als der Körper, Ende dicker. Thorax cylindrisch; Mesonotum runzlig, an den Parapsiden unregelmässig querrunzlig; Schildchen runzlig, gewölbt, an der Basis gerandet; Pleuren runzlig; Metanotum grobrunzlig, so lang wie breit, nur mit Basalquerleiste, a. basalis ziemlich gut begrenzt, Tuberkeln gross. Areola fast quadratisch (pentagonal), Nervulus etwas antefurkal und senkrecht; n. parallelus an der Mitte, Nervellus tief gebrochen. Hinterleib lanzettlich; erstes Segment flach und glatt, Ende quer; zweites und drittes Segment fein und dicht punktiert, das zweite so lang wie das Ende breit, das dritte quer.

Schwarz; Schild, Ende des Metanotums und Mesothorax zum Teil rot; Ring der Fühler, Trochanteren der vier Vorderbeine, vordere Seite der Schenkel und Schienen der vier Vorderbeine, Tarsenglieder 2—3 der vier Hinterbeine, Hinterrand des ersten Segmentes, zwei Flecken an den Hinterecken des zweiten Segmentes (oft verbunden) und Endsegmente sind weiss. Flügel bräunlich, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 10—12 mm., Bohrer etwas länger als das erste Segment.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m. bis in die Kulturzone. April, Mai. 7 Exemplare.

Gambrus rufithorax n. sp.

♀. Dem *G. apicalis* m. ähnlich.

MARINE BIOLOGI WOODS LIBRA

Postpetiolus (besonders an den Seiten) runzlig und glänzend; Tuberkeln unansehnlich. Hinterrand des zweiten Segmentes breit weiss; das erste Segment, so wie die Beine ganz schwarz; Thorax rot.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m., April. *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki. November. *Usambara:* Mombo, Juni. 3 Exemplare.

Gambrus concolor n. sp.

♀. Kopf quer, fein lederartig und matt, hinter den grossen Augen ziemlich breit und gerundet. Fühler gebrochen. Thorax cylindrisch, fein runzlig, Mesonotum sehr fein lederartig, Schildchen glatt; Metanotum so lang wie breit, mit zwei parallellaufenden und an der Mitte bogenartig gekrümmten Querleisten. Areola fünfseitig, fast offen, n. recurrens vor der Mitte; Nervulus interstitial, n. parallelus etwas über die Mitte, Nervellus unten gebrochen, Hüften kurz, Hinterleib lanzettlich, Segmente 1—3 äusserst fein und dicht punktiert, Petiolus etwas glänzend, nicht breiter als hoch, Postpetiolus quadratisch; zweites Segment etwas länger als am Ende breit, das dritte quer.

Gelbrot. Flügel gelblich-hyalin, Randmal gelb.

Länge 9 mm., Bohrer fast halb so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Subfam. *Hemitelinæ.*

Hemiteles Grav.

1. Mittellappen des Mesonotums mit Furche, Segmente gerieft, Flügel gebändert 2.
— Mittellappen ohne Furche . . . . . 3.
2. Erstes Segment dreimal länger als breit, Luftloch vor der Mitte, mit 4 ganz durchlaufenden Kielen (*Orthopelma* Taschb., aber Nervellus gebrochen) *1. H. rimulosus* n. sp. ♀.
— Erstes Segment kürzer, Luftlöcher etwas hinter der Mitte, die zwei mittleren Kiele kürzer . . . . . *2. H. pulcherrimus* n. sp. ♀.
3. Metanotum mit 2 Querleisten, nicht gefeldert; gelbrot *3. H. testaceus* n. sp. ♀.
— Metanotum mit 2 zarten Querleisten; schwarz, Flügel gebändert *4. H. pusillus* n. sp. ♀.
— Metanotum gefeldert, mit comprimierten Ecken; schwarz, Beine weiss, Fühler mit Ring, Flügel braun. . . . . *5. H. albipes* n. sp. ♀.

Hemiteles rimulosus n. sp.

(Taf. 5, Fig. 3.)

♂. Kopf grob runzlig-punktiert, hinter den Augen schmal; Augen gross, Gesicht breit, Backen so lang wie der Durchmesser der Kieferbasis, letztere mit gleichlangen Zähnen, Scheitel hinten fast gerade. Fühler fadenförmig, drittes Glied

cylindrisch, 3—4 mal länger als breit, Schaft klein. Mesonotum querrunzlig, die Seitenlappen längs der Mitte fast glatt; Schildchen grob runzlig, an der Basis gerandet; Mesopleuren runzlig, der Vorderrand mit Leiste, zwischen Mesopleuren und Mesosternum eine breite, kurze Furche. Metanotum grobrunzlig; a. basalis seehsseitig, nach hinten zu stark verschmälert. Costula im vorderen Dritteil; a. basalis vertieft und glatt. Radialzelle kurz und breit, n. reeurrens an der Mitte der in der Anlage pentagonalen Areola inseriert; Nervulus interstitial und senkrecht; n. parallelus unten inseriert; Nervellus tief gebrochen. Beine schlank, Klauen einfach. Hinterleib lanzettlich; erstes Segment dreimal länger als am Ende breit, fast parallel, mit zwei mittleren und zwei seitlichen Kielen, verwischt runzlig, flach, breiter als hoch; zweites Segment etwas länger als am Ende breit, Thyridien klein, Lunula höckerartig; drittes Segment fast quadratisch, die folgenden quer und glatt.

Schwarz; Pro- und Mesothorax (die Brust ausgenommen) Schildchen und der Hinterrand der Segmente 1—3 rot; die vier Vorderbeine vom Ende der Schenkel an und die Basis der Hintersehienen gelbbraun. Taster braun. Vorderflügel hyalin, mit zwei braunen Querbändern, das vordere breit; Endhälfte der Hinterflügel braun, Randmal schwarz, die Basis mit gelben Punkt.

Länge 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 2 Exemplare.

Hemiteles pulcherrimus n. sp.

♀. Dem *H. rimulosus m.* ähnlich; Fühler fehlen. Mesonotum undeutlich querrunzlig, Metanotum stärker gewölbt, a. centralis unvollkommen geschlossen, Costula schief, a. basalis quer. Petiolus mit undeutlichen Kielen, Postpetiolus gerieft und so lang wie der Petiolus; viertes Segment an der Basis gerieft, Ende runzlig; fünftes Segment punktiert bis fast glatt; zweites Segment hinten fein gerandet. Mittelbrust rot, nur der Hinterrand des sechsten Segmentes weiss; (die übrigen zurückgezogen). Schenkel etwas dicker.

Länge 7 mm., Bohrer halb so lang wie der Petiolus.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April. 1 Exemplar.

Hemiteles testaceus n. sp.

♀. Kopf matt, hinter den Augen mässig erweitert und gerundet; Scheitel gewölbt und hinten leicht gebuchtet. Pronotum einfach, Mesonotum fast glatt, Parapsiden deutlich, Schildchen glatt und an der Basis gerandet; Mesopleuren fein runzlig; Mesonotum runzlig, mit zwei parallellaufenden und an der Mitte gebogenen Querleisten, der horizontale und der abschüssige Teil gleich lang. N. parallelus an der Mitte, Areola offen, Beine schlank. Hinterleib lanzettlich, Segmente 1—3 sehr fein und dicht punktiert; erstes Segment flach, Postpetiolus länger als breit; zweites Segment länger als am Ende breit, das dritte quer.

Gelbrot; Flagellum schwarz mit weissem Ring, an der Basis gelbrot; Flügel gelblich, Nerven schwarz, Randmal braun.

Länge 9 mm., Bohrer so lang wie die Hälfte des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m., April; Kulturzone, Mai; und Meru, 3,000 m., Regenwald, Januar. 5 Exemplare.

Hemiteles pusillus n. sp.

♀. Kopf quer, hinter den Augen gerundet, matt; Scheitel breit, hinten nicht gebuchtet. Fühler zwischen Mitte und Spitze dick, drittes Glied lang. Thorax fein runzlig und matt. Parapsiden deutlich. Metanotum mit zwei feine Querleisten. Randmal breit, mit gleichlangen Seiten, Radialzelle auffallend kurz, die Radialader fast rechtwinkelig gebrochen, Nervulus interstial, n. parallelus fast an der Mitte inseriert. Nervulus . . . .? Beine schlank. Hinterleib lanzettlich, fein und dicht punktiert, Hinterrand der Segmente glänzend, Postpetiolus quadratisch und deutlich kürzer als der Petiolus, letzterer ohne Kiel.

Schwarz; Fühler (die Spitze ausgenommen) und Beine (die Basis ausgenommen) braun. Flügel hyalin, mit zwei braunen Querbinden, die Wurzel weiss, Randmal braun.

Länge 2 mm., Bohrer ein Drittel des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, September. 1 Exemplar.

Hemiteles albipes n. sp.

♂. Kopf quer, runzlig und matt, hinter den Augen mässig erweitert und gerundet; Backen mit Furche; Scheitel breit, hinten leicht gebuchtet, Fühler kürzer als der Körper, zwischen Mitte und Spitze verdickt, drittes Glied viermal länger als breit. Mesonotum fein lederartig, an der Mitte runzlig, Parapsiden ausgebidet. Schildchen lederartig. Pleuren glatt, die Furche zwischen Brust und Seite des Mittelrumpfes breit. Metanotum glatt, gefeldert, a. centralis sechsseitig, Costula unterhalb der Mitte, Dornen flach, a. postica vertieft. Areola offen, n. parallelus unten inseriert, Nervulus fast interstitial, Nervellus unten gebrochen. Beine schlank. Hinterleib elliptisch, glatt; erstes Segment fein gerieft, deutlich gestielt, flach, ohne Kiele, Postpetiolus etwas kürzer als der Petiolus und fast quadratisch; zweites Segment quer.

Schwarz; Fühlerglieder 2, 3 und 7—9, Taster, Flügelwurzel, siebentes Segment und Beine weiss; Hintertarsen braun. Flügel braun.

Länge 5 mm., Bohrer ein Drittel der Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, November. 1 Exemplar.

Subfam. *Pimploinae.*

Ephialtina n. gen.

Kopf quer, hinter den Augen mässig erweitert und gerundet; Hinterkopf gerandet und nur etwas gebuchtet; Clypeus geschieden, gewölbt, vorn gerundet; Kiefer mit gleichlangen Zähnen. Thorax cylindrisch, Parapsiden fehlen, Schildchen an der Basis gerandet, Metanotum ohne allen Leisten, das Luftloch mittelgross und ellip-

tisch. Areola lang gestielt. Discocubitalader nicht gebrochen. Beine schlank, Hüften spindelförmig, Klauen gekämmt. Hinterleib dopppelt länger als Kopf und Thorax, glatt; Segmente 1—4 länger als breit, ohne allen Eindrücken und Beulen; Bohrer lang.

Ephialtina apicalis n. sp.

(Taf. 5, Fig. 4).

♀. Stirn und Gesicht dicht punktiert, letzteres an der Mitte beulenartig geschwollen; Backen so lang wie der Durchmässer der Kieferbasis, Augen nur leicht gebuchtet. Fühler fadenförmig (gebrochen), Schaft ciförmig, das dritte Glied fünfmal länger als breit. Thorax überall gleichmässig und ziemlich grob punktiert; Randmal schmal, die innere Seite kürzer; Endabschnitt der Radialader schwach bogenförmig und endet weit vor der Flügelspitze; Nervulus postfurkal, Areola klein und trapezoidal; n. recurrens nicht gebrochen und ausserhalb der Mitte der Areola inseriert; n. parallelus an der Mitte der Brachialzelle inseriert; Nervellus nicht gebrochen, unten mit einem schwachen Aderast. Metatarsus dreimal länger als der längere Sporn, das fünfte Glied nur etwas länger als das vierte. Erstes Segment doppelt länger als breit, vorn nur wenig verschmälert, die Luftlöcher im vorderen Drittel; Segmente 2—4 doppelt länger als breit, das fünfte quer; Hypopygium gross.

Schwarz; Mundteile, Augenrand (Stirnseite ausgenommen), Hüften und Schenkel der vier Vorderbeine rot, Hinterhüften hinten weiss; Thorax rot, unten schwarz; Bauch gelb. Flügel hellbraun, Spitze mit dünklerem Fleck; Randmal und Nerven schwarz.

Länge 11 mm., Bohrer oben so lang,

Meru-Niederung, Flusspferdseen. December. 1 Exemplar.

Ephialtes Grav.

Ephialtes pimploides n. sp.

♀. Kopf quer, glatt, hinter den Augen schmal erweitert und gerundet; Scheitel hinten gebuchtet, Gesicht an der Mitte erhaben; Clypeus geschieden, an der Mitte eingedrückt, eine rundliche Öffnung bildend; Kiefer mit zwei gleichlangen Zähnen. Fühler fadenförmig, kürzer als der Körper, Schaft klein, das dritte Glied fünfmal länger als breit, das Endglied doppelt länger als das vorletzte. Thorax cylindrisch und glatt; Parapsiden nur vorn angedeutet; Schildchen nicht gerandet, länglich; Metanotum gerundet, ohne Leisten, Luftloch mittelgross und rundlich. Radialzelle breit, erreicht nicht die Flügelspitze; Endabschnitt der Radialader fast gerade; areola rhombisch, oben ganz zusammengezogen; n. recurrens gebogen und vor der Mitte an der Areola inseriert; n. parallelus an der Mittte inseriert, Nervulus interstitial und senkrecht, Nervellus oben gebrochen. Beine schlank, Sporn und viertes Tarsenglied ganz kurz, Klauen an der Basis mit Zahn. Hinterleib länger als

Kopf und Thorax, dicht punktiert, die Segmente mit Quereindrücken und Beulen, die Endränder glänzend; erstes Segment etwas länger als am Ende breit, vorn nur wenig verschmälert und gehöhlt; zweites Segment länger als breit, die Ecken vorn durch je eine kurze schiefe Furche getrennt; drittes Segment etwas länger als breit, das vierte quer; Bauchspalte vorhanden.

Gelbrot; Fühler, Hinterbeine von den Schienen an, je zwei Striche am Hinterrand des zweiten Segmentes und zwei punktförmige Fleckchen am Hinterrand des dritten Segmentes sind schwarz. Vorderflügel gelb, Endhälfte braun, mit einem grossen, ovalen, hellgelben Fleck; Insertionstelle des Nervulus wolkig; Hinterflügel gelb, Enddrittel braun.

Länge 13 mm., Bohrer eben so lang.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April. 1 Exemplar.

Sjöstedtiella n. gen.

Segmente 2—4 mit schief laufenden Furchen, nicht länger als breit und dicht punktiert. Kopf von vorne gesehen dreiseitig, hinten ganz schmal; Backen sehr lang, (wie das erste Geisselglied), Clypeus nicht geschieden, Stirn ohne Zapfen, Scheitel ganz schmal, Augen nicht ausgerandet. Parapsiden ausgebildet. Metanotum nur hinten mit Querleiste, Luftloch klein und rund. Areola rhombisch und gestielt, n. parallelus tief inseriert, Nervulus etwas postfurkal, Nervellus tief gebrochen. Beine schlank, Klauen der Vorderbeine gekämmt. Hinterleib länger als Kopf und Thorax, parallel; erstes Segment länger als breit, vorn nur etwas schmäler, mit zwei durchlaufenden feinen Kielen.

Diese Gattung steht dem *Teleutaea* Först. am nächsten und benenne sie nach Herrn Y. Sjöstedt.

Sjöstedtiella pulchella n. sp.

(Taf. 5, Fig. 5.)

♀. Kopf glatt; Gesicht längs der Mitte erhaben und nur mit einzelnen Punkten; Clypeos gross, vorn gerundet; Kiefer zweizähnig, der untere Zahn etwas kleiner, Schläfen ganz schmal; Fühler dünn, so lang wie die Körper, Schaft klein, drittes Glied viermal länger als breit, das vierte etwas kürzer. Mesonotum glänzend, punktiert, Mittellappen länger als die Seitenlappen; Schildchen länger als breit, zerstreut punktiert, an der Basis gerandet; Mesopleuren zerstreut punktiert, die Leiste am Vorderrande kurz; Metanotum halbkugelförmig, punktiert; Endabschnitt der Radialader gerade und endet weit vor der Flügelspitze; Randmal lanzettlich; Hinterleib dicht punktiert-runzlig, vom fünften Segmente an glatt; Hypopygium so lang wie die Hinterleibsspitze.

Gelbrot, Hinterleib rot; Fühler und Hinterbeine von den Trochanteren an (die Kniee ausgenommen) schwarz. Vorderflügel hellbraun, Endhälfte dünkler, mit einem grossen, ovalen, hellbraunen Fleck; Hinterflügel hellbraun. Randmal und Nerven schwarz.

Länge 10 mm., Bohrer so lang (oder fast so lang) wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April, Mai. 10 Exemplare.

Echromorpha Holmgr.

Echtromorpha continua Brullé.

(Taf. 4, Fig. 9.)

Hist. nat. Inset. Hymén. IV. 1846. p. 92. (♀)

interrupta Brullé (♂) und Tosq.

Die mittleren Segmente des Hinterleibes dicht punktiert.

Kilimandjaro: Kibonto-Niederung und Obstgartensteppe. Januar, September, 1,000—1,300 m., April. Kulturzone, Mai. *Usambara:* Mombo. Juni. 10 Exemplare (♂).

Echtromorpha variegata Brullé

l. c. p. 91. (♀).

continua Krieger (♂) (non Beullé).

Die mittleren Segmente zerstreut punktiert.

Kilimandjaro: Kulturzone, Mai, und *Usambara:* Mombo, Juni. 7 Exemplare, (♂).

Xanthopimpla Sauss.

1. Ganz gelbrot; a. centralis sechsseitig, gross; a. dentipara rhombisch. *X. luteola* Tosq.
— Gelbrot, schwarz gefleckt . . . . . 2.
2. Area centralis rundlich-sechsseitig, a. dentipara fast quadratisch; Mesonotum mit zwei Flecken, Metanotum ohne Flecken; Hintertarsen nicht schwarz *X. bistrigata* n. sp. ♀.
— Area centralis ziegelförmig, quer liegend; Metanotum mit zwei Fleckchen; Hintertarsen schwarz . . . . . 3.
3. A. dentipara lang, fast dreiseitig; Mesonotum mit drei bandartigen Flecken, die zwei seitlich liegenden hinten verbunden; area petiolaris mit Kiel an der Mitte . . . . . *X. trigonalis* n. sp. ♀.
— A. dentipara ziegelförmig, länger als breit, nach vorne zu verschmälert, Mesonotum mit vier Flecken; area petiolaris ohne Kiel an der Mitte *X. major* n. sp. ♀.

Xanthopimpla luteola Tosq.

Ichneum. d'Afrique 1896 p. 376.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, November. Meru-Niederung, Ngare na nyuki. Januar. 2 Exemplare (♀).

Xanthopimpla bistrigata n. sp.

♀. Gesicht höher als breit, flach, verwischt-punktiert. Thorax glatt; Parapsiden nur vorn ausgebildet, Schildchen hoch gewölbt; Mesopleuren fast ganz glatt; a. centralis rundlich-sechsseitig gross, Costula unter der Mitte; a. dentipara fast

quadratisch. Segmente 2—5 sehr fein und sparsam punktiert, das erste Segment anderthalbmal länger als am Ende breit.

Gelb; Fühler (die Basis unten gelb), zwei längliche Flecken am Mesonotum, je zwei Fleckchen an der Segmenten 4, 5 und 7 und je zwei ganz kleine am dritten sind schwarz; Hintertarsen vom vierten Glied an braun. Flügel hyalin, Ende getrübt, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 13 mm., Bohrer so lang wie das erste Segment,

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Oktober. 1 Exemplar.

Xanthopimpla trigonalis n. sp.

♀. Gesicht quadratisch, fein punktiert. Parapsiden ganz kurz, Schildchen hoch gewölbt, Pleuren glatt; a. centralis quer, ziegelförmig; a. dentipara fast dreiseitig, bedeutend länger als breit, vorn fast ganz zusammengezogen; area petiolaris mit Kiel an der Mitte. Segmente fast glatt, das erste länger als breit.

Gelb; Fühler (die Basis unten gelb), Ocellenfeld, drei Flecken am Mesonotum (die seitlichen hinten verbunden), zwei Fleckchen an der Basis des Mesonotums, je zwei Flecken an den Segmenten 3—7 (die letzten fast zusammenreichend) und die Hintertarsen sind schwarz. Flügel hyalin, Ende getrübt; Nerwen und Randmal schwarz.

Länge 14 mm., Bohrer so lang wie das erste Segment.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgarten-Steppe. Januar. 1 Exemplar.

Xantopimpla maior n. sp.

(Taf. 5, Fig. 6.)

♀. Kopf hinter den grossen Augen ganz schmal; Gesicht fast parallel, kaum gewölbt, punktiert; Stirn vertieft, einfach. Backen null. Fühler so lang wie der Körper. Mesonotum glatt, Parapsiden vorn deutlich, Mittellapen fast zweihörnig. Schildchen glatt, gerundet, lamellenartig gerandet. Mesopleuren unten dicht und fein, oben zerstreut punktiert. Metathorax glatt, gefeldert; a. superomedia quer, sechsseitig, oben offen, Costula hinter der Mitte: a. dentipara ziegelförmig, Areola deltoidförmig, kurz gestielt; n. recurrens doppelt gebrochen; n. parallelus etwas unter der Mitte inseriert, Nervulus interstitial, Endabshnitt der Radialader an der Basis und am Ende leicht gebogen; Nervellus oben gebrochen. Beine dick. Tarsenglieder 2 und 3 gleich lang, das vierte etwas kürzer, das fünfte gross und so lang wie die drei vorhergehenden. Segmente 1, 2 und 8 glatt, die übrigen fein und dicht punktiert; das erste Segment kaum gebogen, anderthalbmal länger als breit, vorn kaum schmäler und undeutlich gekielt; der glatte Hinterrand durch eine Furche getrennt, die kleinen Vorderecken glatt.

Gelb; Fühler (die untere Seite des Schaftes ausgenommen), Stirnmitte und Ocellenfeld, Hinterkopf mehr oder minder, vier Flecken am Mesonotum, je ein Fleck in der a. superolateralis, je zwei elliptische Flecken an den Segmenten 3, 4, 5 und 7 und die Hintertarsen schwarz. Flügel hyalin, Endrand getrübt; Randmal und Nerven schwarz.

Länge 12 mm., Bohrer 2 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai; *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki. November. 2 Exemplare.

Erythropimpla Ashm.

Cosmiopimpla Cam.

Clypeus vorn eingedrückt, und scheinbar halbkreisförmig ausgeschnitten. Segmente vorn und hinten mit bogenförmigen, an der Seite zusammenreichenden Furchen. Von *Pimpla* Fb. kaum verschieden.

Erytropimpla trifasciata n. sp.

♀♂. Dem *E. vipioides* Brullé (p. 96) sehr ähnlich; nur die Hinterbeine (die äusserste Basis der Schienen ausgenommen) und ein Fleckchen an der Unterseite der Mittelhüften schwarz; Schaft unten rot.

Länge 12 mm., Bohrer 5.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Kulturzone, Januar, Mai. 8 ♀♀ und 1 ♂.

Erythropimpla superba n. sp.

(Taf. 5, Fig. 7.)

♀. Kopf glatt, quer, hinter den Augen schmal; Augen gross, kahl, Backen ganz kurz; Clypeus undeutlich geschieden, der Vorderrand schwach eingedrückt. Fühler kürzer als der Körper. Thorax gedrungen, glatt, Basalhälfte des Metanotums mit groben Punkten ziemlich sparsam bedeckt; Parapsiden tief, Schildchen gewölbt und nicht gerandet; Metanotum kurz, ohne Leisten, Luftloch gross und rund. Areola kurz gestielt, Nervulus interstitial, Nervellus tief gebrochen. Klauen einfach, ohne Zahn an der Basis. Hinterleib fast doppelt länger als der Kopf und Thorax, dicht und grob punktiert; erstes Segment länger als breit, gewölbt, die Basis flach; zweites Segment so lang wie vorn breit; mit Bauchspalte.

Kopf, Schaft, Thorax, Vorder- und Mittelbeine gelbrot; Hinterleib rot; Flagellum und Hinterbeine schwarz, 5. Tarsenglied jedoch rot. Flügel dunkelbraun, mit Metallglanz, vor der Spitze mit einem grossen gelben, den Hinterrand der Flügel fast erreichenden, Fleck; Hinterflügel braun, minder glänzend, die Basis gelblich.

Länge 11 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Exemplar.

Pimpla Fabr.

1. Hinterleib schwarz oder blau . . . . . 2.
— Hinterleib rot oder gelbrot . . . . . 5.
2. Mesonotum glatt und glänzend . . . . . 3.
— Mesonotum dicht puntiert und matt . . . . . 4.

3. Flügel hyalin, nur Mesonotum glatt . . . . . *1. P. hyalinipennis* n sp. ♀.
— Flügel gelb, Ende dunkel; Kopf und Thorax glatt *2. P. pulchripennis* n. sp. ♀.
4. Squamula, Schildchen, Hinterschildchen und Beine (Hüften und Hinterschenkel ausgenommen) gelb . . . . . *3. P. spectabilis* n. sp. ♀. ♂.
— Ganz schwarz-blau . . . . . *4. P. cyanea* n sp. ♀ ♂.
5. Hinterleib rot, Thorax dicht punktiert und matt . . . . . 6.
— Hinterleib gelbrot, Mesonotum glatt und glänzend . . . . . 9.
6. Nervellus unten gebrochen, Schildchen schwarz, Tegula gelb *5. P. areolaris* n. sp. ♀.
— Nervellus oben gebrochen . . . . . 7.
7. Schildchen schwarz, Hüften rot, Flügel hyalin . *6. P. rufiventris* n. sp. ♀.
— Schildchen weiss oder rot . . . . . 8.
8. Schildchen weiss, Hüften schwarz, Flügel hyalin *7. P. bipustulata* n. sp. ♀.
— Schildchen und Hüften rot, Flügel gelb, Ende hyalin *8. P. scutellaris* n. sp. ♀.
9. Kopf schwarz . . . . . *9. P. atriceps* n. sp. ♀.
— Kopf gelbrot . . . . . *10. P. concolor* Brullé.

Pimpla hyalinipennis n. sp.

♀. Kopf glatt, quer, hinter den Augen schmal; Gesicht zerstreut punktiert, Clypeus undeutlich geschieden; Augen gross, kaum gebuchtet. Fühler dünn, Basalglieder der Geissell sehr lang. Mesonotum glatt, Parapsiden fehlen; Schildchen glatt, gewölbt, gerandet. Mesopleuren dicht punktiert, oben glänzend; Metathorax runzlig, matt, Ende des Metanotums vertieft, glatt und oben durch ein halbkreisförmiges Leistchen begrenzt; Luftloch rund. Diskokubitalader fast ungebrochen, Nervulus interstitial, Nervellus etwas über die Mitte gebrochen. Klauen einfach, ohne Zahn an der Basis. Hinterleib dicht punktiert, Segmente ohne Beulen, der Hinterrand der Segmente glatt; erstes Segment etwas länger als am Ende breit, die Basis leicht gehöhlt; zweites Segment quer; mit Bauchspalte.

Schwarz; Taster und Tegula gelbrot; Beine rot, die hintersten oben geschwärzt. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 7 mm., Bohrer so lang wie die zwei ersten Segmente.

Kilimandjaro: Kiboscho, 3,000 m., Regenwald. Februar. 1 Exemplar.

Pimpla pulchripennis n. sp.

♀. Kopf glatt, hinter den Augen schmal und gerundet; Scheitel tief gebuchtet, Augen gross und nicht gebuchtet, Clypeus geschieden. Fühler kürzer als der Körper, ziemlich kräftig, erstes Geisselglied viermal länger als breit. Thorax glatt, Parapsiden nur vorn ausgebildet, Schildchen nicht gerandet. Metanotum ohne Leisten, Luftloch rund. Nervulus interstitial, Nervellus oben gebrochen. Klauen einfach, an der Basis mit Zahn. Hinterleib dicht punktiert, Segmente 3—5 mit Beulen, das erste

Segment länger als breit, an der Mitte, mit einer glatten seichten Furche, die Basis gehöhlt; zweites Segment länger als vorn breit.

Schwarz; Flügel gelb, Ende bis zur Mitte des Randmals braun, Spitze des Hinterflügels ebenfalls braun.

Länge 10 mm., Bohrer gebrochen.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Pimpla spectabilis n. sp.

♀ ♂. Kopf hinten schief-verschmälert; Gesicht zerstreut punktiert, Clypeus geschieden, Augen nur leicht gebuchtet, Stirn dicht punktiert, Scheitel und Schläfen glatt. Fühler so lang wie der Körper, Geisselglieder lang. Mesonotum glatt, Parapsiden fehlen. Schildchen glatt, kissenförmig. Mesopleuren punktiert, Metapleuren dicht punktiert, Metanotum runzlig, mit vier, undeutlich entwickelten Längskielen. Luftloch rund, Nervulus interstitial, Nervellus oben gebrochen. Klauen einfach, ohne Zahn. Hinterleib dicht punktiert, ohne Beulen, Hinterrand der Segmente 3—5 glatt; erstes Segment länger als breit, kniefömig gebogen; zweites Segment quer.

Blau; Flagellum, Tegula, Schildchen, Hinterschildchen, Vorder- und Mittelbeine von den Schenkeln an und die Hinterbeine von den Schienen an gelbrot. Flügel Nerven und Randmal gelb, Flügelspitze hyalin.

Länge 7—11 mm., Bohrer fast so lang wie die Hälfte des Hinterleibes.

Meru, 3,000—3,500 m., Regenwald; Januar. *Kilimandjaro:* Kiboscho, 2950—3,000 m., Regenwald und Bergwiesen. Februar. 7 Exemplare (ein ♀).

Pimpla cyanea n. sp.

♂ ♀. Kopf quer, hinter den Augen ganz schmal; Gesicht punktiert-runzlig, die knollenartig erhabene Mitte ziemlich glatt; Clypeus punktiert, Ende eingedrückt und durch einen Eindruck vom Gesicht getrennt; Augen gross. Fühler etwas kürzer als der Körper, drittes Glied doppelt länger als der eiförmige Schaft. Mesonotum punktiert, die Punktzwischenräume sehr fein runzlig, Parapsiden ziemlich deutlich; Schildchen gewölbt, punktiert und glänzend; Mesopleuren oben punktiert, unten runzlig, die Leiste am Vorderrande oben erloschen; Metanotum runzlig, an der Mitte querrunzlig, an der Seite steil abfallend, Luftloch lang. Areola trapezförmig, Nervulus interstitial, Nervellus oben gebrochen. Klauen ohne Zahn. Hinterleib länger als Kopf und Thorax, fast parallel; Segmente 1—4 dicht, das fünfte zerstreut punktiert, der Hinterrand so wie die übrigen Segmente glatt; erstes Segment kniefömig gebogen, der Basalteil gehöhlt, das zweite Segment quer.

Azurblau (♂ mehr schwarz); Flügel mit den Nerven und Randmal gelb.

Länge 15 mm., Bohrer etwas kürzer als die Hälfte des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April, September. Kiboscho, Bergwiesen 3,000 m., Febr. *Meru:* 3,000—3,500 m. Regenwald. Januar. 7 Exemplar.

Pimpla areolaris n. sp.

♀. Behaart. Kopf glatt, hinter den Augen ganz schmal; Augen sehr gross, deutlich gebuchtet; Gesicht schmal, Backen null, Clypeus eingedrückt und undeutlich

geschieden. Das erste Geisselglied dreimal länger als breit. Thorax grob und einzelstehend punktiert, Metanotum mehr runzlig; Parapsiden vorn ausgebildet, Schildchen gerandet, Mesopleuren oben glatt; Metanotum ohne Leisten, Endmitte glänzend, Luftloch eiförmig. Areola dreiseitig, den rücklaufenden Nerv nahe am Ende aufnehmend; Nervulus interstitial, Nervellus unterhalb der Mitte gebrochen. Klauen einfach, die Vordersten mit Zahn an der Basis. Hinterleib dicht und grob punktiert, Segmente mit flachen Beulen, Hinterrand der Segmente glatt; erstes Segment nicht länger als breit, vorn gehöhlt; zweites Segment quer.

Schwarz; Hinterleib rot, Hinterrand der Segmente 3—6 an der Seite schwarz liniert; Taster, Tegula, die beiden Rippen zwischen Schildchen und Flügelwurzel, Vorderbeine (die Schienen aussen schwarz), die Hüften und Schenkel der Mittelbeine weiss. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 12 mm., Bohrer fast so lang wie der Hinterleib.

An den Natron-Seen zwischen den *Kilimandjaro* und *Meru*. December. 1 Exemplar.

Pimpla rufiventris n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen schief-verschmälert, Gesicht und Stirn dicht punktiert, Augen nicht gebuchtet, Clypeus geschieden, Backen kurz. Flagellum dünn, das 1. Glied beiläufig 6 mal länger als breit. Mesonotum und Pleuren dicht punktiert, Schildchen fast glatt und gerandet, Metanotum dicht punktiert-runzlig, a. petiolaris ziemlich glatt und durch eine undeutliche, bogenförmige Leiste begrenzt; Luftloch gross und rundlich. Nervulus interstitial, Nervellus oben gebrochen. Klauen einfach, ohne Zahn. Hinterleib dicht und fein punktiert, Hinterrand der Segmente glänzend, Segmente 2—4 an der Seite mit je einem halbkreisförmigen Eindruck; 1. Segment schwach gebogen, länger als breit, vorn leicht vertieft; 2. Segment glatt.

Schwarz; Taster, Tegula, Hinterleib und Beine rot; Torchanteren der 4 letzten Beine, Schienen und Tarsen der hintersten Beine braun; Flagellum unten rötlich. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 10 mm., Bohrer fast so lang wie die Hälfte des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. Mai. 1 Exemplar.

Pimpla bipustulata n. sp.

♀. Fein und dicht punktiert. Clypeus eingedrückt. Parapsiden fehlen, Schildchen glatt, nur leicht gewölbt. Achtes Segment ziemlich glatt; Clypeus kaum geschieden. Im übrigen mit *P. cyanea* m. übereinstimmend.

Schwarz; Hinterleib und Beine vom Schenkel an rot; die hintersten Schienen und Tarsen, so wie das achte Segment braun; Tegula und die Beulen vor und unter denselben, Schildchen, Hinterschildchen und je ein Fleckchen an der Kante des abschüssigen Teiles des Metanotums sind weiss. Flügel wasserhell, Nerven und Randmal gelb; letzterea an der Basis mit weissem Punkt.

Länge 9 mm., Bohrer so lang wie der $^3/_4$-Teil des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 1 Exemplar.

Pimpla scutellaris n. sp.

♀. Dem *S. cyanea m.* ähnlich; dicht punktiert, Schildchen gewölbt und wie die Endsegmente glatt; Parapsiden nur vorn deutlich; clypeus durch eine feine und scharfe Furche geschieden.

Schwarz; Taster, Tegula, Schildchen, Hinterschildchen, Beine und Hinterleib rot; Hinterbeine von der Mitte der Scheinen an schwarz; Hinterleibsspitze verdunkelt; Flagellum rötlich. Ende braun. Flügel, Nerven und Randmal gelb.

Länge 15 mm., Bohrer halb so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Mischwald. April. 1 Exemplar.

Pimpla atriceps n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen schmal, Gesicht punktiert, Clypeus eingedrückt und geschieden. Stirn vertieft und glatt, Thorax glatt, nur die Mesopleuren zerstreut punktiert; Parapsiden fehlen, Schildchen gewölbt, Luftloch des Metanotums mittelgross und rundlich elliptisch. Areola deltoidförmig, Nervulus interstitial, Nervellus weit oben gebrochen. Schenkel dick, Klauen einfach, ohne Zahn. Hinterleib fein und dicht punktiert, Endsegmente glatt; das erste Segment fast gerade und ziemlich flach, länger als breit.

Gelbrot; Kopf, Fühler, Vorderbrustseiten, Mitte des Mesonotums hinten, je ein Fleck hinter der Flügelbasis schwarz; Hintertarsen braun; Schaft unten und Taster gelbrot. Flügel bräunlich, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 13 mm., Bohrer so lang wie die beiden ersten Segmente.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai, September. 2 Exemplare.

Pimpla concolor Brullé.

Brullé, Hist. nat. Ins. Hym. IV, p. 97. Tosquinet: Ichn. d'Afr. p. 323.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m., September. 1 Exemplar.

Hemipimpla Saussure.

Clypeus geschieden, Augen kaum gebuchtet, Luftloch gross und rund. Flügel ohne Areola.

Hemipimpla albosentellaris n. sp.

♀. Kopf glatt, quer, hinter den Augen nicht schief; Augen gross, kaum gebuchtet, kahl; Nebenaugen klein; Gesicht parallel, die Mitte der Länge nach erhaben; Clypeus geschieden, vorn eingedrückt. Fühler kräftig, bedeutend kürzer als der Körper, das letzte Glied so lang wie das vorletzte. Thorax glatt, Parapsiden kurz; Schildchen hinten gerundet, nicht gerandet; Metanotum gerundet, nicht gefeldert. Flügel ohne Areola, auch nicht in der Anlage vorhanden; Nervulus interstitial, Nervellus unten gebrochen; Schenkel der Vorderbeine nicht ausgerandet; Metatarsus länger als die folgenden drei Gliedern zusammen, das 5. Glied kurz und breit; Klauen gross, einfach, mit Zahn an der Basis, Haftlappen gross. Hinterleib dicht punktiert, die Beulen und Hinterrand der Segmente glatt; erstes Segment so lang wie breit, vorn gewölbt; zweites Segment quer, nach vorne zu verschmälert, ohne konvergierend laufende Furchen; Bauchspalte vorhanden.

Kopf, Fühler und Thorax schwarz; Hinterleib und Beine gelbrot; Hüften und Schenkel der 4. Vorderbeine weiss, die hintersten Tarsen braun; Taster, Clypeus und Gesicht (die Mitte ausgenommen), Stirnseite, Rand der Vorderbrustseiten, zwei Linien am Mesonotum, Tegula und je eine Linie vor und unterhalb derselben, Schildchen und Hinterschildchen und die Leiste zwischen der Mittel- und Hinterbrustseite weiss. Flügel etwas gelblich, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 10 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 1 Exemplar.

Theronia Holmgr.

Theronia lurida Tosq.

Ichneum. d'Afrique 1896, p. 282.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe — 2,000 m., Regenwald, Januar, April, Oktober. *Usambara:* Mombo, Juni. 9 Exempl.

Hintertarsen des ♂ schwarz.

Neotheronia Krieger.

Neotheronia concolor n. sp.

♀. Glatt. Gesicht fast quadratisch, Clypeus vorn der ganzen Breite nach eingedrückt, der obere Teil ganz schmal. Parapsiden nur vorn angedeutet. Schildchen gewölbt. Epomien fehlen, Epiknemien oben nicht ausgebildet. Metanotum nur mit einer Querleiste und der abschüssige Teil mit zwei Längsleisten. Erstes Segment doppelt länger als breit, hinten nur etwas breiter. Sparsam behaart.

Gelbrot; Fühler und Hintertarsen schwarz, Schaft unten rot. Flügel hellbraun, Randmal braun, Nerven schwarz.

Länge 13 mm., Bohrer länger als die Hälfte des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, 2,000 m., Regenwald, Januar. *Meru*-Niederung, November. 2 Exemplare.

Neotheronia interrupta n. sp.

♀. Dem *N. concolor m.* ähnlich; Clypeus höher, die Querleiste des Metanotums an der Mitte unterbrochen.

Gelb; Fühler (Unterseite des Schaftes ausgenommen), drei Flecken am Mesonotum und Hintertarsen braun. Flügel hellbraun, Randmal braun, Nerven schwarz.

Länge 13 mm., Bohrer halb so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, September. 1 Exemplar.

1. Die Querleiste des Metanotums ganz . . . . . *N. concolor m.*
— Die Querleiste an der Mitte nicht entwickelt . . *N. interrupta m.*

Subfam. *Lissonotinæ.*

Asphragis Först.

1. Gelbrot oder rot . . . . . 2.
— Schwarz und weiss oder rot; zwischen Metanotum und Metapleuren eine Leiste 3.

2. Gelbrot, Gesicht und Brust gelb; zwischen Metanotum und Metapleuren keine Leiste, Bohrer nahe so lang wie die Hälfte des Hinterleibes, Schaft gelbrot, Hinterleibsspitze mit Fleck . . . . . *1. A. concolor* n. sp. ♀.
— Rot; zwischen Metanotum und Metapleuren eine Leiste, Schaft schwarz, Hinterleibsspitze ohne Fleck . . . . . *2. A. rufa* n. sp. ♀.
3. Gesicht und Mesonotum punktiert, mit glänzenden Punktzwischenräumen. *4. A. punctata* n. sp. ♂.
— Gesicht und Mesonotum dicht punktiert, matt, ohne Punktzwischenräumen . . 4.
4. Segmente 1 und 2 runzlig, Thorax nur oben schwarz. *3. A. bicolor* n. sp. ♂.
— Segmente 1 und 2 fein gerieft; Thorax ganz oder fast ganz schwarz. *5. A. sulcata* n. sp. ♂.

Asphragis concolor n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen nicht erweitert, sehr fein und dicht punktiert; Clypeus geschieden, gewölbt, vorn gerundet; Scheitel hinten leicht gebuchtet, Backen kurz, Augen gross. Fühler gebrochen, Schaft eiförmig, sehr tief ausgeschnitten, das dritte Glied viermal länger als breit. Thorax cylindrisch, dicht punktiert, Parapsiden fehlen, Schildchen bis zur Mitte gerandet, Metanotum an der Spitze mit Querleiste, die Luftlöcher klein und rund. Zwischen Metapleuren und Metanotum keine Leiste. Areola fehlt, Discocubitalader gebogen. Nervulus postfurkal, Endabschnitt der Radialader gerade. Nervellus ungebrochen. Klauen undeutlich gekämmt, Tarsen lang und dünn. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax, fein und dicht punktiert; das erste Segment fast doppelt länger als breit, vorn schmäler und glatt, hinten zerstreut punktiert; das zweite Segment länger als breit, das dritte quadratisch.

Gelbrot; Gesicht, Brust und die vier Vorderhüften gelb; Hinterleibsspitze schwarz gefleckt; Fühler braun, Schaft unten gelb. Flügel hyalin, Randmal gelb-hyalin, Nerven schwarz.

Länge 6 mm., Bohrer kürzer als die Hälfte des Hinterleibes.

Meru-Niederung, Dezember. 1 Exemplar.

Asphragis rufa n. sp.

♀. Dem *A. concolor m.* ähnlich. Backen länger, fast so lang wie der Schaft; Schildchen an der Basis gerandet; erstes Segment gerieft, an der Basis mit 2 Kielen. Zwischen Metanotum und Metapleuren eine feine Leiste. Klauen gekämmt.

Rot; Fühler schwarz. Flügel hellbraun.

Länge 8 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 1 Exemplar.

Asphragis bicolor n. sp.

♂. Dem *A. concolor m.* ähnlich.

Erstes Segment mehr als doppelt so lang wie am Ende breit und runzlig, die Luftlöcher vorstehend, zwischen Metanotum und Metapleuren eine Leiste.

Schwarz; Mundteile, Gesicht, Augenrand breit, Schaft unten, zwei hackenförmige Flecken am Mesonotum, Tegula, Pleuren und Brust weiss; Hinterrand der Segmente 1—3 und die Beine gelb; Hintertarsen und je ein Fleck an den hintersten Hüften braun.

Länge 5 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m., Mischwald, Oktober. 1 Exemplar.

Asphragis punctata n. sp.

♂. Kopf quer, hinter den Augen verschmälert, Stirn und Gesicht punktiert, letzteres quer und längs der Mitte erhaben; Clypeus geschieden und gewölbt. Mesonotum punktiert, glänzend; Parapsiden undeutlich. Schildchen zerstreut-punktiert, nicht gerandet; Pleuren tief punktiert, Metanotum runzlig, beide durch eine Leiste getrennt. Areola offen, Nervulus postfurkal, Nervellus ganz unten gebrochen. Klauen gekämmt. Erstes Segment doppelt länger als an der Mitte breit, flach, gerieft, das Ende doppelt breiter als die Basis und hier gekielt; zweites und drittes Segment quer, fast gleich lang und runzlig; viertes Segment runzlig-punktiert.

Schwarz; Taster, Tegula, Beine, Ende des Hinterleibes und Hinterrand der vorderen Segmente rot; Hinterhüften oben schwarz; Hintertarsen braun. Flügel hellbraun, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, September. 1 Exemplar.

Asphragis striata n. sp.

♂. Kopf hinter den Augen schmal; Gesicht fein lederartig, die Mitte erhaben; Backen lang, mit breiter Furche; Clypeus undeutlich geschieden. Fühler länger als der Körper, drittes Glied dreimal länger als breit und kaum länger als das vierte. Mesonotum fein lederartig, Parapsiden fehlen, Mesopleuren dicht punktiert, Metanotum fein runzlig, am Ende mit Querleiste; zwischen Metapleuren und Metanotum eine Leiste. Nervulus etwas postfurkal und schief, Nervellus ganz unten gebrochen. Erstes Hinterleibssegment dreimal länger als breit und wie das 2. fein gerieft; das folgende Segment fein runzlig.

Schwarz; Scheitelfleck, Tegula, und der Hinterrand der mittleren Segmente schmal, gelb. Flügel hyalin, Randmal dunkel.

Länge 5 mm.

Kilimandjaro: Kiboscho, 3,000 m., Regenwald, Februar. 2 Ex.

Var. 1 ♂. Mit hackenförmigem Fleck an den Schultern.

Kiboscho, 3,000 m., Regenwald, Februar. 1 Exemplar.

Var. 2 ♂. Clypeus, Backen, innerer Augenrand, Schulterflecken, mittlere Hüften (die vordersten fehlen) und zwei Fleckchen vor den Mittelhüften gelb.

Kilimandjaro: Kiboscho, 3,000 m., Regenwald, Februar. 1 Exempl.

Meniscus Schiödte.

Meniscus concolor n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen ganz schmal, Augen gross, Gesicht schmal und glatt, Stirn matt. Drittes Fühlerglied viermal länger als breit. Thorax fein lederartig, matt; Parapsiden fehlen, Schildchen leicht gewölbt und an der Basis gerandet; Metathorax ohne allen Leisten, Luftloch klein, rundlich. Innere Seite des Randmals so lang wie die äussere; äusserer Abschnitt der Radialader gerade, Areola dreiseitig, n. recurrens fast interstitial, Discocubitalader gebogen, n. parallelus an der Mitte, Nervulus interstitial, Nervellus unten gebrochen. Beine schlank, Klauen gekämmt. Hinterleib sehr fein lederartig, schwach glänzend, Ende schwach komprimiert; erstes Segment doppelt länger als am Ende breit, vorn um die Hälfte schmäler; zweites Segment so lang wie das Ende breit, vorn schmäler, das dritte quer; mit Bauchspalte.

Gelbrot; Endhälfte der Fühler braun (gebrochen). Flügel gelblich-hyalin.

Länge 9 mm., Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m., Mischwald, April. 1 Exemplar.

Syzeuctus Först.

Syzeuctus tricolor n. sp.

♂. Kopf quer, hinter den Augen mässig erweitert und gerundet; Scheitel hinten gebuchtet, Backen lang, Stirn und Gesicht punktiert, letzteres leicht gewölbt; Clypeus nicht geschieden. Thorax grobpunktiert, Parapsiden fehlen, Schildchen nicht gerandet, Metathorax ohne Leisten. Areola lang gestielt, Ende der Radialader einwärts gebogen, Nervulus interstitial, Nervellus nicht gebrochen. Erstes Segment glatt, doppelt länger als an der Mitte breit; zweites Segment länger als breit; fast glatt; das dritte und vierte Segment verwischt punktiert; das dritte länger als breit und so lang wie das zweite, das vierte quadratisch.

Schaft unten, Kopf, Thorax und Hüften gelb; ein Fleck an der Stirn und am Scheitel, der grösste Teil des Hinterkopfes, drei Flecken am Mesonotum, je ein Fleck an der Seite des Metanotums (die Mitte mit gelbem Fleck) sind schwarz; Beine und Hinterleib rot; Trochanteren und Schenkel oben schwarz liniert; Hinterrand der Segmente gelb, die Basis der drei ersten Segmente schwarz, die Mitte des ersten geschwärzt. Flügel hyalin, Endrand bräunlich.

Länge 10 mm.

Meru-Niderung, Flusspferdseen, Dezember. 1 Exemplar.

Subfam. *Acœnitinæ.*

Phænolobus Först.

Phænolobus luteus n. sp.

♀. Kopf quer, hinter den Augen erweitert und gerundet; Gesicht dicht punktiert, die Mitte erhaben; Clypeus undeutlich getrennt, punktiert; Stirn vertieft, mit

Kiel längs der Mitte; Scheitel breit, zerstreut punktiert; Ocellen gross, Backen so lang wie die Kieferbasis breit. Fühler kräftig, kürzer als der Körper. Mesonotum punktiert, glänzend, Parapsiden tief, Mittellappen vorstehend und vorn in der Mitte eingedrückt; Schildchen mit kleinen Punkten, gewölbt, nicht gerandet; Pleuren punktiert; Mesopleuren oben glatt, die Randleiste vorn entwickelt; Metanotum fast glatt, unvollkommen und undeutlich gefeldert, a. basalis geschlossen und fast quadratisch. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Diskokubitalader nicht gebrochen, Areola fehlt, n. recurrens an der Mitte gebrochen, Nervulus antefurkal, Nervellus oben gebrochen, n. parallelus fast an der Mitte. Beine kräftig, das fünfte Glied fast so lang wie die drei vorhergehenden. Klauen einfach. Hinterleib glatt, Ende komprimiert, das erste Segment doppelt länger als breit, nach vorne zu etwas verschmälert; das zweite Segment quer; Hypopygium gross, abstehend.

Gelbrot; Fühler schwarz. Flügel bräunlich, Endrand hellbraun; Nerven und Randmal schwarz, letzteres längs der Mitte gelbbraun.

Länge 10 mm., Bohrer fast so lang wie der Hinterleib.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April. 1 Exemplar.

Subfam. *Exochinæ.*

Triclistus Först.

Triclistus bicolor n. sp.

♂. Glatt und glänzend, Gesicht punktiert, zweites Segment an der Seite vorn runzlig, hinten punktiert. Kopf hinter den Augen breit und schief, Scheitel breit, hinten gerandet und nicht gebuchtet, Augen gross, Backen kurz. Parapsiden fehlen, Schildchen nicht gerandet. Randmal kurz, Areola gestielt, n. recurrens ausserhalb der Mitte, n. parallelus unten inseriert, Nervulus postfurkal und schief, Nervellus unten gebrochen. Sporn breit, schief gestutzt; drittes und viertes Tarsenglied fast gleichlang. Erstes Segment anderthalbmal länger als am Ende breit, leicht gewölbt, die Hinterecken punktiert, die zwei Kiele an der Mitte verkürzt; zweites Segment quadratisch, die Seiten gerandet; drittes Segment quer.

Schwarz; Taster, Schaft unten, Tegula, Beine (die vorderen mehr gelb) und Hinterleib vom zweiten Segment an rot; Hinterhüften aussen und Basis der Hinterschienen braun gefleckt. Flügel hellbraun, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. April, Oktober; Kibonoto, 2,000—3,000 m., Regenwald, November. 3 Exemplare.

Subfam. *Metopiinæ.*

Metopius Panzer.

Metopius Sjöstedti n. sp.

(Taf. 5, Fig. 8.)

♂. Kopf fein punktiert, hinter den Augen ganz schmal und schief. Mesonotum und Pleuren punktiert und glänzend; Parapsiden fehlen; Metanotum dicht punk-

tiert-runzlig; a. supero laterales glatt, Centralfeld unten spitz, Costula unter der Mitte; Basalfeld fehlt. Areola gestielt. Nervulus schief, Nervellus oben gebrochen. Hinterleib dicht punktiert-runzlig; erstes Segment quadratisch, an der Basis mit zwei Kielen und an der Seite mit zwei Zähnchen; drittes Segment etwas länger als breit.

Schwarz; Flagellum und die Schienen und Tarsen der Hinterbeine rot; weiss sind: Mundteile, Gesicht, Stirnseite, Tegula, je ein Fleck in der obersten Ecke der Mittelbrustseiten, Hinterrand des Schildchens, Hinterschildchen, die Randleisten vor dem Schildchen; Schienen und Tarsen der 4. Vorderbeine ganz, die Hüften und Schenkel derselben nur vorn, zwei Flecken am Hinterschenkel und der Hinterrand der Segmente (erstes an der Mitte unterbrochen). Flügel hyalin, Ende hellbraun; Nerven schwarz, Mitte des Randmals braunrot.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 1 Exemplar.

Subfam. *Paniscinæ.*

Paniscus Grav.

1. Kopf nicht oder nur sehr fein gerandet . . . . . 2.
— Kopf gerandet (Ocellenfeld schwarz) . . . . . 3.
2. Ocellenfeld gelb; Nervulus weit postfurkal, der Abstand ist grösser als die Hälfte des Nervulus . . . . . *1. P. ocellaris* n. sp. ♀.
— Ocellenfeld schwarz, Nervulus kurz postfurkal, der Abstand so lang wie ein Drittel des Nervulus . . . . . *2. P. parvus* n. sp. ♂.
3. Nervulus antefurkal . . . . . *3. P. antefurcalis* n. sp. ♀.
— Nervulus postfurkal . . . . . 4.
4. Hinterleib vom zweiten Segment an schwarz . . . . *4. P. seminiger* n. sp. ♂.
— Hinterleib höchstens an der Spitze geschwärzt . . . *5. P. rufescens* Tosq.

Paniscus ocellaris n. sp.

♀. Kopf gerandet, hinter den Augen schmal und gerundet; seicht punktiert, Augen und Ocellen gross, Backen fehlen. Clypeus geschieden. Mesonotum dicht und sehr fein punktiert, Parapsiden sehr fein; Schildchen an der Seite gerandet; Mesopleuren dicht und sehr fein punktiert; Metanotum fein runzlig, an der Mitte sehr fein quergerieft. Diskokubitalader an der Basis fast ganz zusammengezogen, Nervulus weit postfurkal (der Abstand grösser als die Hälfte des Nervulus). Nervellus über der Mitte gebrochen. Klauen gekämmt.

Gelbrot; Kopf weisslich. Flügel hyalin, Randmal gelb-hyalin, Nerven schwarz.

Länge 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone. 1 Exemplar.

Paniscus parvus n. sp.

♂. Dem *P. ocellaris m.* ähnlich. Kopf hinter den Augen noch schmäler und schief, Clypeus undeutlich geschieden. Der Abstand zwischen Grundader und Ner-

vulus ist kleiner als die Hälfte des Nervulus. Flagellum bräunlich. Ocellenfeld schwarz.

Länge 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 1 Exemplar.

Paniscus antefurcalis n. sp.

♀. Den *P. rufescens* Tosq. ganz ähnlich, nur Nervulus antefurkal (der Abstand ist kürzer als die Hälfte des Nervulus).

Länge 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, September. 1 Exemplar.

Paniscus seminiger n. sp.

♀. Dem *P. rufescens* Tosq. ähnlich; Flagellum, Hinterleib vom Ende des zweiten Segmentes an und Randmal braun. Von dem ähnlich gefärbten *P. planipes* Tosq. durch den von der Grundader nicht weit stehenden Nervulus und durch den über der Mitte gebrochenen Nervellus zu unterscheiden.

Länge 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,300 m. 1 Exemplar.

Paniscus rufescens Tosq.

Ichneum. d'Afrique 1896, p. 409.

Nervulus schief bis fast senkrecht, der Abstand kleiner als die Hälfte des Nervulus. Länge von 14—23 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000 m. — Kulturzone, Februar—Mai, September. Oktober; *Meru*-Niederung, Dezember; *Meru* 3,000 m., Regenwald, Januar. 24 Exemplare.

Var. 1. ♀. Randmal braun, Nervulus näher stehend.

Kibonoto, 1,000—1,200 m., April, Kulturzone. 2 Exemplare.

Var. 2. ♀. Randmal dunkelbraun, Nervulus fast interstitial.

Meru, 3,500 m., oberer Regenwald, Februar. 1 Exempl.

Subfam. *Ctenopelmatinæ.*

Ctenopelma Holmgr.

?Ctenopelma tricolor n. sp.

♀. Kopf glatt, quer, hinter den Augen ganz schmal und schief; Gesicht zerstreut punktiert; Clypeus unvollkommen geschieden, vorn gerundet; Kiefern mit gleichlangen Zähnen, Augen gross. Fühler so lang wie der Körper, erstes Geisselglied 4 mal länger als breit. Thorax punktiert, Parapsiden fehlen, Schildchen nicht gerandet, Metanotum nicht gefeldert, flach; Luftloch gestreckt. Randmal schmal, mit

gleichlangen Seiten; Radialzelle schmal, erreicht nicht die Flügelspitze, Ende der Radialader gebogen; Areola fast dreiseitig, rücklaufender Nerv nahe interstitial, Parallelader an der Mitte, Nervulus interstitial, Nervellus etwas unterhalb der Mitte gebrochen, mit zartem Ast. Beine dünn, die hintersten Klauen nicht gekämmt. Hinterleib glatt, Ende schwach komprimiert; erstes Segment fast gestielt, nach hinten zu schwach erweitert, Luftlöcher an der Mitte; zweites Segment länger als breit, das 3. quadratisch.

Schwarz; Thorax (Brust ausgenommen) rot; Mundteile, Gesichtsseiten, Fühlermitte, die 4 Vorderhüften vorn, Basis der Hinterschienen, Tarsenglieder 2—3 der Hinterbeine, Sporren und Basalhälfte des zweiten Segmentes weiss; Vorderbeine von den Schenkeln an und die Mittelbeine von den Schienen an vorn rötlich. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 10 mm., Bohrer so lang wie der Dreiviertelteil des Hinterleibes.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai. 3 Exemplare.

Prionopoda Holmgr.

? Prionopoda testacea n. sp.

♀. Kopf hinter den Augen erweitert und gerandet, dicht und grob punktiert; Gesicht breiter als lang, Clypeus nicht geschieden, der obere Kieferzahn klein; Ocellen gehäuft. Fühler länger als der Körper, erstes Geisselglied 4 mal länger als breit. Thorax dicht punktiert; Parapsiden fehlen, Schildchen nicht gerandet, Metanotum nicht gefeldert, nur die hintere Querleiste vorhanden, Luftloch klein. Areola fast dreiseitig, der rücklaufende Nerv ausserhalb der Mitte inseriert; innere Seite des Randmals etwas länger als die äussere, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Parallelader unten inseriert, Nervulus postfurkal und senkrecht, vordere Schulterzelle durch eine verkürzte Querader bis zur Hälfte geteilt; Mittelader ausgebildet, Nervellus oben gebrochen. Beine schlank, Klauen gekämmt (die hintersten fehlen). Hinterleib länger als Kopf und Thorax, fast glatt, gestielt, Ende schwach zusammengedrückt; erstes Segment doppelt länger als am Ende breit, nach vorn zu allmählig verschmälert, Postpetiolus länger als Petiolus; 2. Segment etwas länger als breit, das 3. beinahe quadratisch, die folgenden quer.

Gelbrot; Spitze der Fühler braun, Ocellenfeld schwarz. Flügel hyalin, Randmal gelb, Nerven braun.

Länge 9 mm., Bohrer so lang wie das 3. Segment, linealförmig und gelb.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April. 1 Exemplar.

Anmerkung: Die beiden letzteren (*Ct. tricolor* und *Pr. testacea* m.) fraglich hieher gereihten Arten, welche jedenfalls neue Gattungen bilden, müssen in der Zukunft in die Subf. *Lissonotinae* eingereiht werden.

August 1907.

Übersicht der aus dem Kilimandjaro und dem Meru bisher bekannten Braconiden und Ichneumoniden.

Braconidæ.

Braconinæ.

1. *Glyptomorpha maculata* Szépl. n. sp.
2. » *apicalis* » »
3. » *dubia* » n. sp.
4. *Atanycolus striatus* » n. sp.
5. » *pulchripennis* » n. sp.
6. *Curriera pulchripennis* » n. sp.
7. *Odontogaster bicolor* » n. sp.
8. *Bathyaulax rufus* » n. sp.
9. *Ipobracon coriaceus* » n. sp.
10. » *impressus* » n. sp.
11. » *tricolor* » n. sp.
12. » *hemixanthus* » n. sp.
13. *Ipobracon luctuosus* Brullé.
14. *Goniobracon robustus* Cam.
15. *Iphiaulax Sjöstedti* Szépl. n. sp.
16. » *calopterus* » n. sp.
17. » *cephalotus* » n. sp.
18a. » *tigrinus* » n. sp.
18b. » » » var. interruptus n. var.
19. » *flagrator* Gerst.
20. » *coccineus* Brullé.
21. » *fuscitarsis* Szépl. n. sp.
22. *Bracon auratus* » n. sp.

Exothecinæ.

23. *Eumorpha nigripennis* Szépl. n. sp.
24. *Mesobracon concolor* »
25. *Pseudobracon Servillei* Brullé.

Rhogadinæ.

26. *Atoreuteus africanus* Szépl. n. sp.
27. *Rhogas africanus* » n. sp.
28. *Rhogas nigrinervis* Szépl. n. sp.

Cheloninæ.

29. *Gastrotheca furcata* Guér.
30. *Phanerotoma leucobasis* Kriechb.

Agathinæ.

31. *Cremnops costata* Brullé.
32. » *elegantissima* Szépl. n. sp.
33. *Disophrys lutea* Brullé.
34. *Braunsia bilunata* Enderl.
35. *Braunsia fenestrata* Kriechb.
36. » *Enderleini* Szépl. n. sp.
37. » *occidentalis* Enderl.
38. » *Sjöstedti* Szépl. n. sp.

Mimagathinæ.

39. *Stantonia testacea* Szépl. n. sp.

Cardiochilinæ.

40. *Cardiochites testaceus* Kriechb.

Macrocentrinæ.

41. *Megacentrus concolor* Szépl.
42. *Zele nigricornis* Walk.

Opiinæ.

43. *Biosteres carinatus* Szépl. n. sp.
44. *Opius cephalotus* Szepl. n. sp.

Alysiinæ.

45. *Idiasta postscutellaris* Szépl. n. sp.

Ichneumonidæ.

Anomalini.

1. *Agrypon signatum* Szépl. n. sp.
2. *Charops ater.* n. sp.
3. *Charops fuliginosus* Szépl. n. sp.
4. » *tegularis* » n. sp.

Ophioninæ.

5. *Henicospilus grandis* Szépl. n. sp.
6. » *congestus* » n. sp.
7. » *apicatis* » n. sp.
8. » *communis* »
9. » *trinotatus* n. sp.
10. » *interstitialis* » n. sp.
11. *Henicospilus antefurcatis* Szépl. n. sp.
12. » *angustatus* n. sp.
13. *Atlocamptus nigrinervis* n. sp.
14. » *flavinervis* n. sp.
15. *Coiloneura unicolor* n. sp.

Campopleginæ.

16. *Campoplex mirundus* Szepl. n. sp.
17. » *elegans* » n. sp.
18. » *utricolor* n. sp.
19. *Campoplex fuliginosus* Szépl. n. sp.
20. » *marmoratus* » n. sp.

Cremastinæ.

21. *Cremastus testuccus* Szépl. n. sp.

Limnerinæ.

22. *Limnerium nigrum* Szépl. n. sp.

Ichneumoninæ.

23. *Ctenochares metalticus* Szépl. n. sp.
24. » *instructor* Fb.
25. » *scutellaris* Szépl. n. sp.
26. » *Sjöstedti* n. sp.
27. » *testaceus* n. sp.
28. *Ctenoculus cephalotus* n. sp.
29. *Hoplojoppa nigriceps* n. sp.
30. » *fulgens* Tosq.
31. *Hoplismenus concolor* Szépl. n. sp.
32. » *subtitis* » n. sp.
33. » *persimilis* » n. sp.
34. » *signatus* » n. sp.
35. *Hoplismenus seminiger* Szépl. n. sp.
36. » *sinuatus* » n. sp.
37. *polyaenoides* n. sp.
38. *variabilis* n. sp.
39. *rufiventris* n. sp.
40. *gracilis* n. sp.
41. *mesoxanthus* n. sp.
42. *elongatus* n. sp.
43. *frontatis* n. sp.
44. » *bicornutus* n. sp.
45. » *tucidus* » n. sp.
46. » *trochanterutus* n. sp.

47. *Hoplismenus fuscitarsis* Szépl. n. sp.
48. » *albomarginatus* Szépl. n. sp.
49. » *bipunctatus* » n. sp.
50. » *dubius* » n. sp.
51. *Pyramidellus metallicus* » n. sp.
52. » *rufus* » n. sp.
53. *Ischnojoppa luteator* Fabr.
54. *Ischnojoppa similis* Szépl. n. sp.
55. » *dubia* » n. sp.
56. *Liojoppa lucida* » n. sp.
57. *Cillimus major* » n. sp.
58. *Amblyteles niger* » n. sp.
59. » *rufiventris* » n. sp.
60. » *annulicornis* Szépl. n. sp.

Heresiarchinæ.

61. *Rhadinodonta maculata* Szépl. n. sp.

Mesosteninæ.

62. *Listrognathus annulicornis* Szépl. n. sp.
63. » *oculatus* » n. sp.
64. *Nematopodius exitialis* Tosq.
65. » *rufithorax* Szépl. n. sp.

Cryptinæ.

66. *Osprynchotus capensis* Spinola.
67. *Cryptus flavonotatus* Szépl. n. sp.
68. *Gambrus apicalis* » n. sp.
69. *Gambrus rufithorax* Szépl. n. sp.
70. » *concolor* » n. sp.

Hemitelinæ.

71. *Hemiteles rimulosus* Szépl. n. sp.
72. » *pulcherrimus* » n. sp.
73. » *testaceus* » n. sp.
74. *Hemiteles pusillus* Szépl. n. sp.
75. » *albipes* » n. sp.

Pimploinæ.

76. *Ephialtina apicalis* Szépl. n. sp.
77. *Ephialtes pimploides* » n. sp.
78. *Sjöstedtiella pulchella* » n. sp.
79. *Echtromorpha continua* Brullé.
80. » *varicgata* »
81. *Xanthopimpla bilcola* Tosq.
82. » *bistrigata* Szépl. n. sp.
83. » *trigonalis* » n. sp.
84. » *maior* » n. sp.
85. *Erythropimpla trifasciata* » n. sp.
86. » *superba* » n. sp.
87. *Pimpla hyalinipennis* » n. sp.
88. » *pulchripennis* » n. sp.
89. *Pimpla spectabilis* Szépl. n. sp.
90. » *cyanea* » n. sp.
91. » *areolaris* » n. sp.
92. » *rufirentris* » n. sp.
93. » *bipustulata* » n. sp.
94. » *scutellaris* » n. sp.
95. » *atriceps* » n. sp.
96. » *concolor* Brullé.
97. *Hemipimpla alboscutellaris* Szépl. n. sp.
98. *Theronia lurida* Tosq.
99. *Neotheronia concolor* Szépl. n. sp.
100. » *interrupta* » n. sp.

Lissonotinæ.

101. *Asphragis concolor* Szépl. n. sp.
102. » *rufa* » n. sp.
103. » *bicolor* » n. sp.
104. » *punctata* » n. sp.
105. *Asphragis striata* Szépl. n. sp.
106. *Meniscus concolor* » n. sp.
107. *Syzeuctus tricolor* » n. sp.

Acænitinæ.

108. *Phænolobus luteus* Szépl. n. sp.

Exochinæ.

109. *Triclistus bicolor* Szépl. n. sp.

Metopiinæ.

110. *Metopius Sjöstedti* Szépl. n. sp.

Paniscinæ.

111. *Paniscus ocellaris* Szépl. n. sp.
112. » *parvus* » n. sp.
113. » *antefurcalis* » n. sp.
114. *Paniscus seminiger* Szépl. n. sp.
115. » *rufescens* Tosq.

Ctenopelmatinæ.

116. *?Ctenopelma tricolor* Szépl. n. sp.
117. *?Prionopoda testacea* Szépl. n. sp.

Zusammen 162 (133 n.) sp.

8. HYMENOPTERA.

4. Akaziengallen und Ameisen auf den Ostafrikanischen Steppen.

Biologische Studien

von

YNGVE SJÖSTEDT.

Mit 3 Tafeln.

Seit lange ist, besonders seitens der Botaniker, die Aufmerksamkeit auf die Tatsache gerichtet gewesen, dass Ameisen zahlreich in hohlen Dornen gewisser Akazien leben, wenn auch die bezüglichen Beobachtungen gewöhnlich nur kurz erwähnt worden sind. Schon im Jahre 1651 berichtet HERNANDEZ,[1] welcher scheinbar als erster die amerikanische, später oft in diesem Zusammenhang erwähnte *Acacia cornigera* unter dem Namen *Arbor cornigera* beschrieben hat, von dieser Symbiose nnd zwar folgendermassen: generantur præteria intra corniculos formicæ quædam tenues fulvæque et nigricantes . . . Auch HERMANN erwähnt 1689 dieselbe Akazie, die mit ihren angesehwollenen hohlen Dornen 1720 von PLUKENET abgebildet wird.

Nicht lange nachher teilt COMMELIN (1697) nach RECCHIUS mit, dass agressive Ameisen, deren Bisse tagelange Schmerzen verursachten, in Akaziendornen vorkommen.

In einer anderen botanischen Arbeit, über die Flora von Amerika, führt JACQUIN 1763 wieder *Mimosa* (*Acacia*) *cornigera* [laut SCHIMPER l. c. p. 48 ist *cornigera* JACQUIN = *spadicigera* CHAM. u. SCHLECHT.] als von Ameisen bewohnt, an und schildert dabei, wie diese Akazien mit langen, hornähnlichen, dunklen, glänzenden Dornen versehen sind, in welchen unzählige Ameisen ihre Wohnung haben, welche beim geringsten Schütteln am Baume in Scharen zum Angriff herausstürzen und oft wie ein Regen auf den Boden herunterfallen.

Dieselbe Akazie wird wieder 1886 von HUTH erwähnt und nach COMMELIN abgebildet.

[1] Vergl. das Litteraturverzeichnis.

Der erste, der die Ansieht ausgesproehen hat, dass die Ameisen den Pflanzen, auf denen sie leben, zum Nutzen sein könnten, war BELT, und es war gerade die erwähnte *A. cornigera* (*sphærocephala*), die ihn zuerst auf den Gedanken der Anpassung der Ameisen und Pflanzen zu einander braehte. Seine Studien über die erwähnte Akazie sind später von SCHIMPER vertieft und geprüft worden, wodureh zweifellos konstatiert wurde, dass die hier lebenden Ameisen (*Pseudomyrma bicolor*) für ihre Wirtspflanze ein kräftiger Sehutz gegen Blattsehneiderameisen sind. BELT (p. 219) äussert sieh in der Weiese: »These ants form a most effieient standing army for the plant, whieh prevents not only the mammalia from browsing on the leaves, but delivers it from the attaeks of a mueh more dangerous enemy — the leaf-eutting ants». Akazien ohne solehe Ameisen wurden fast unfehlbar von den Blattsehneidern entblättert.

Von den paarweise zusammenstehenden, hornähnliehen, hohlen Dornen der genannten Akazie ist, nach BELT, der eine naeh der Spitze zu mit einem Loeh versehen, und aueh die Zwisehenwand zwisehen den an der Basis vereinigten Dornen ist durehbohrt, sodass die Ameisen auf diesem Weg aueh in den anderen, von aussen gesehlossenen Dorn hineinkommen können, was aueh bei der von mir in Usambara angetroffenen *Acacia zanzibarica* der Fall war.

In seinem sehönen monographisehen Werk über Symbiose zwisehen Ameisen und Pflanzen, in welehem aueh Dornen von *Acacia cornigera* abgebildet sind, führt BECCARI (1884/86) aueh Akaziengallen (p. 52, 279) kurz an.

Eine Studie über hierhergehörige Fragen haben wir sehliesslieh in SCHIMPERS interessanter Arbeit »Die Weehselbeziehungen zwisehen Pflanzen und Ameisen» (1888), in weleher Dornen und Zweige von *A. sphærocephala* und *spadicigera* abgebildet werden.

Aus Afrika liegen nur spärliehe Naehrichten über diese Frage vor. Im Jahre 1867 wurde von SCHWEINFURTH (p. 344) *Acacia fistula*, die mit der hier abgebildeten *A. zanzibarica* nahe verwandt ist, aber sehmälere Blättehen besitzt, als neue Art aus Nubien und Sennar beschrieben, wobei aueh die auf derselben sitzenden angeseh wollenen Dornengallen zusammen mit übrigen Teilen der Pflanze abgebildet sind. Der Verfasser äussert dabei: »Im normalen Zustande sind die Dornen an ihrer Basis mit zwei seitliehen Kanten versehen, so dass sie fast dreikantig erseheinen, sie sind gerade und laufen gleiehmässig in eine feine Spitze aus; im monströsen dagegen bildet sieh an ihrer Basis ein beide Dornen mit einander verbindender Hohlraum von 3—4 em im Durehmesser. Diese zwiebelförmige Ansehwellung platzt auf der Oberseite der Dornbasis der Länge naeh auf, oder wird von dem ausseh lüpfenden Inseet mit einer kleinen, kreisrunden Öffnung durehbohrt, wodureh sieh ein Resonanzboden herstellt, weleher im Spiele der Winde deutliehe Flötentöne erzeugt, aus welehem Grunde die Eingebornen den »pfeifenden» Baum Ssoffär genannt haben». Der Verfasser irrt sieh hier betreffend die Bildung der Löeher, die nieht von innen her, »von dem ausseh lüpfenden Insekt», sondern von aussen her dureh Ameisen gemaeht werden. Aueh seheinen zwei Akazien vermiseht zu sein, denn die relativ kleinen Dornengallen der *Acacia fistula* können kaum solehe Töne hervorbringen, sondern gilt wohl das Gesagte für die grossen hohlen Gallen der noeh zu erwähnenden Flötenakazie.

In einer anderen Arbeit, und zwar über verschiedene Ameisennester, beschreibt Prof. Dr. FOREL (1893) einen von C. KELLER aus dem Somaliland zurückgebrachten, von *Cremastogaster Chiarinii* EM. bewohnten Dorn der *Acacia fistula*, der innerlich durch Karton in wenige kleine Kammern eingeteilt war. Der Verfasser weist auch nach, auf welchen Umstand ich weiter unten die Aufmerksamkeit richten werde, dass es viele hohle Akaziendornen ohne Ameisen gibt, und fügt hinzu, dass viele Arten der Gattungen *Pseudomyrma*, *Sima* und *Cremastogaster* manchmal solche Dornen bewohnen und manchmal auf andere Art nisten. Gewisse von mir durchstreifte Gegenden in Usambara waren dicht mit Akazien (*A. Bussei* und *zanzibarica*) bewachsen, die mit an der Mitte oder an der Basis angeschwollenen Stipulardornen überhäuft waren, wo jedoch Ameisen bisweilen so spärlich vorkamen, dass man suchen musste, um hier und da einen von ihnen bewohnten Dorn zu finden.

Bei *Cremastogaster Chriainii* EM., *acaciæ* FOREL und *Ruspolii* FOREL scheint nach FOREL eine Anpassung der Ameisen an die Pflanze vorhanden zu sein.

Keine von mir in Ostafrika auf den Akazien angetroffene Ameisenart scheint an ihre Wirtspflanze so angepasst zu sein, wie *Cremastogaster tricolor*, welche auch durch ihre agressive Natur den Akazien von grossem Nutzen ist, wogegen die übrigen von mir beobachteten und hier angeführten Ameisen entweder zu friedlich oder zu spärlich waren, um der Wirtspflanze einen nur annähernd so guten Schutz wie *C. tricolor*, welcher hierin seinen amerikanischen, bei *Acacia sphærocephala* und *spadicigera* lebenden Verwandten *Pseudomyrma flavidula* und *Belti* zu gleichen schien, bereiten zu können.

Diese Notizen scheinen das wichtigste zu sein, was über diese Frage bisher aus Afrika berichtet worden ist.

* * *

Im folgenden werde ich auf die im Kilimandjaro-Gebiete und in Westusambara beobachteten mit Gallen resp. angeschwollenen Stipulardornen versehenen Akazien, die Form und Grösse der Gallen, ihre Entstehung, ihre Einrichtung, die Ameisen und andere Tiere, von denen sie bewohnt sind, und andere hiermit im Zusammenhang stehende Fragen näher eingehen, soweit ich während der Reise, wo die Zeit durch so viele andere Fragen in Anspruch genommen war, Beobachtungen über diese interessanten Verhältnisse anzustellen Gelegenheit hatte.

Die Flötenakazie und ihre von Cremastogaster tricolor GERST. bewohnten Gallen.

Taf. 6, Fig. 1—3; Taf. 7, Fig. 5—9; Taf. 8, Fig. 1—2. — Sonderbar nehmen sich die auf den Weiten der Massaisteppe wachsenden oft niedrigen Flötenakazien aus die, sich über grössere oder kleinere Gebiete verbreitend, aus dem oft kurzen Gras der Steppe hervorragen. Mit Verwunderung sieht man aus der Ferne diese kleinen niedrigen (Taf. 8), wie mit schwarzen Früchten reichlich behängten Bäume. Bis an die Spitzen tragen die Zweige etwa kastaniengrosse Kugeln, welche wie Stamm und Zweige mit langen, geraden, hellen Dornen bewaffnet sind. Berührt man die Gallen — denn mit solchen haben wir es hier zu tun — oder klopft an dieselben, so stürzen sofort

in nervösem Eifer zahlreiche Ameisen (*Cremastogaster tricolor*),[1] welche dieselben bewohnen, heraus. So schnell wie sie können, kommen sie, die eine nach der anderen, mit gerade nach oben gehobenem, immer hin und her wackelnden Hinterleib, an dessen Spitze ein Tröpfchen übelriechender, milchweisser Flüssigkeit hervorgepresst sitzt, aus den kleinen, von ihnen selbst gemachten Öffnungen, hervor, verbreiten sich über die Oberfläche der Gallen, auf die Dornen hinaus, auf Blätter, Zweige und Stamm, stürzen weiter zu anderen Gallen, aus welchen ebenfalls ähnliche, aggressive kleine Ameisen hervordringen. Es sind aber nur die 4 mm langen, schwarzbraunen, mit braunrotem oder rotgelbem Kopf und Thorax versehenen Arbeiter, deren Bekanntschaft wir dabei machen; wollen wir die geflügelten Geschlechtstiere sehen, müssen die Gallen mit einem Messer geöffnet werden. Ist der Zeitpunkt günstig — wie es im März-Mai der Fall war — so finden wir auch die mit rotgelbem Kopf und Hinterleib versehenen Weibchen und die ganz dunklen, bedeutend kleineren, mit hyalinen Flügeln versehenen Männchen träge an der Innenseite der Gallen sitzen oder sich langsam unter Larven, Puppen und Arbeitern, ohne sich an die Aussenseite der Gallen begeben zu wollen, bewegen.

Betrachten wir diese Gallen, die trefflichen Wohnungen der Ameisen, innerhalb deren fester Mauer sie ruhig dem Feind die Spitze bieten und mit Wahrheit sagen können: my home is my castle, etwas näher!

Die Form und Grösse der Gallen. Die zuerst grünen, innen kompakten, wie kleine Kugeln von der Grösse eines Stecknadelkopfes hervortretenden Gallen (Taf. 7, Fig. 5—9), welche nachher allmählich die Grösse von Erbsen, Haselnüssen bis Walnüssen und mehr erreichen, sind anfangs rund, oben zwischen den Dornen bisweilen etwas abgeplattet und wie die jungen Zweige, auf denen sie entstehen, fein, weiss samethaarig. In ihrer fortgesetzten Entwickelung im grossen und ganzen eine kugelige oder kastanienähnliche, hier oder da etwas zugeplattete Form bewahrend, erreichen sie als ausgebildet die Grösse eines Kastaniensamens oder eines kleineren Apfels (Taf. 6, Fig. 1 u. 2), die grössten mit einem Durchmesser von 4—6, ausnahmsweise bis 7 cm. Die Oberfläche ist etwas rauh, nicht glatt und poliert, russschwarz, die innere Masse der Schale hell bräunlich, ihr Konsistenz holzartig, die Wände etwa 1 mm dick, mit harter Aussenschicht.

Wenn der Wind über die Steppe dahinzieht, ertönen von diesen trockenen, hohlen mit Löchern versehenen Kugeln, eigentümliche, wenn auch schwache, sausende, an das Rauschen in den Segeln erinnernde Klänge oder wie mit der Stärke des Windes zunehmende und verhallende Eolstöne, was zu dem wohl nicht so ganz treffenden Namen »Flötenakazie» den Anlass gegeben hat.

Die auswachsenden, zuerst wie erwähnt grünen, später anfangs an den Seiten wie ein Apfel, nachdem ringsum rötlichen, braunen und endlich russschwarzen Gallen, sind, wenn klein, innen mit einem weichen, homogenen, etwas opaken Gewebe gefüllt (Taf. 7, Fig. 6), das sich vom Zentrum an immer mehr in eine poröse, zunderähnliche

[1] Vergl. betreffend die Ameisen näher dieses Werk 8: 2, Mayr, Formicidæ.

Masse auflöst (Fig. 7), um nachher gelbbraun und vertrocknet die Innenwände der Gallen zu bekleiden und endlich von den Ameisen weggekratzt zu werden, wodurch die innere Oberfläche der Gallen bald eben und glatt erscheint. Belt erwähnt, dass die Dornen der zentralamerikanischen *Acacia sphærocephala* anfangs mit einer süssen, weichen Substanz gefüllt sind, so dass die Ameisen, wenn sie sich zuerst einbohren, ihre künftige Wohnung mit Speise erfüllt finden. Das war jedoch hier nicht der Fall, da die Ameisen sich nie in die grünen noch massiven Gallen einbohrten.

Anfangs ganz geschlossen, wird die Galle später von aussen von den Ameisen geöffnet, und zwar nachdem dieselbe die Grösse einer Haselnuss bekommen hat (bisweilen etwas früher) und noch rötlich und weich ist. Sie verbreitet in dieser Zeit einen angenehmen, an Äpfel erinnernden Geruch. In der Regel wird die Galle von den Ameisen mit nur *einem* oder *zwei* Löchern versehen, seltener mit mehreren, von denen die zwei ersten am liebsten an der Basis der Dornen gebohrt werden, die übrigen, wenn solche vorkommen, irgendwo auf der Oberfläche der Galle (vergl. auch Taf. 6, Fig. 7). Anfangs, besonders im Winkel an der Basis der Dornen und der Galle, bilden sie etwas gestreckte, ausgenagte Vertiefungen, die erweitert werden, bis die Wand durchbohrt wird und ein Loch entstanden ist, das zuerst nur gerade so gross ist, dass die Ameisen bequem durchkommen können, nachher aber mit dem Wachsen der Galle etwas grösser und ausgedehnter wird.

Bisweilen scheint die Materie der Wände den Mandibeln der Ameisen getrotzt zu haben, indem mehrere Grübchen über die Oberfläche gestreut sind, ohne dass es den Tieren gelungen ist, durch die harte Schale, die offenbar zu spät angegriffen worden ist, zu kommen; beharrlich haben die Ameisen neue Plätze für ihre Angriffe gesucht, bis ihre Arbeit endlich mit Erfolg gekrönt worden, die Wand durchbrochen und eine Verbindung mit dem Innern hergestellt ist.

Die Einrichtung der Gallen. Es würde mit den grössten Ungelegenheiten verknüpft sein, wenn Larven und Puppen auf dem nackten Boden der innen schliesslich glatten Gallen ohne Stütze gemischt lägen, der Gefahr ausgesetzt, von jedem Windstoss um einander geworfen zu werden. Auf eine praktische Weise haben die Ameisen diese Schwierigkeit zu lösen und ihre Wohnungen so einzurichten gewusst, dass sie, wenn die Winde der Steppe sausend über die kahlen Weiten dahinziehen und in den Zweigen der Akazien reissen und zerren, die hohlen Bälle, wenigstens die an den Spitzen der Zweige, hin- und herschwingen mit der zarten Brut ruhig den Ausbrüchen der Natur entgegensehen können. Von den Wänden der Gallen aus, oder als eine mehr zentrale Partie, haben sie das Innere mehr oder weniger mit einer bröckligen, schwarzbraunen dünnblättrigen Masse gefüllt, die grössere oder kleinere unregelmässig geformte, oft mit aufgeweichten Rändern versehene beulige Lamellen bildet, wodurch gleichsam Fächer entstehen (Taf. 6, Fig. 2), in welche Eier, Puppen und Larven plaziert werden. Zur besseren Stütze sind diese auch durch Balken und Wände mit einander verbunden.

So lange die Galle noch weich ist, enthält sie, wenn schon geöffnet, nur Arbeiter, aber keine Larven, Eier oder Puppen, sowie auch nicht geflügelte Geschlechtstiere, welche alle nur in ausgebildeten harten und dürren Gallen angetroffen werden. Im Boden

gewisser Gallen liegen Fragmente von zahlreichen toten Ameisen, ohne dass dies die übrigen verhindert, sie gleichzeitig zu bewohnen.

Bei einer solchen Symbiose, wie wir sie hier zwischen Akazien und Ameisen sehen, können folgende Verhältnisse eintreten:

A. Beiden Parteien (Ameisen und Akazien) ist die Symbiose nützlich (mutualistische Symbiose).
AA. Nur die eine Partei hat Nutzen von derselben.
a. Die eine hat Nutzen, die andere Schaden (antagonistische Symbiose).
* Die Ameisen haben Nutzen, die Akazien Schaden.
** Die Akazien haben Nutzen, die Ameisen Schaden.
aa. Die eine hat Nutzen, die andere ist indifferent.
* Die Ameisen haben Nutzen, die Akazien sind indifferent.
** Die Akazien haben Nutzen, die Ameisen sind indifferent.
AAA. Beide Parteien haben von der Symbiose Schaden; dieses ist in der Natur undenkbar, da keine der Parteien die andere zu ihrem eigenen Schaden aufsuchen würde.

Dass hier ein Fall von mutualistischer Symbiose vorliegt, ist deutlich, da beide Parteien, Akazien und Ameisen, einander zu gegenseitigem Nutzen sind.

In den harten, hohlen, geräumigen Gallen finden die Ameisen den besten Schutz und die bequemsten Wohnungen, und dieses umsomehr, als die Gallen meistens so zahlreich sind, dass für die auswachsenden Kolonien in der nächsten Umgebung Raum zur Verfügung steht und Jahr für Jahr durch neugebildete Gallen vermehrt wird, und als auch die alten Gallen sehr lange ihre Stärke bewahren und durch zunehmende Verholzung mit der Zeit den Ameisen einen immer besseren Schutz gewähren.

Anderseits haben die auf der Steppe zerstreuten Akazien durch diese Armee von aggressiven, übelriechenden Ameisen, die sich beständig auf Stämmen, Zweigen und Blättern befinden und bei der geringsten Berührung der Pflanzen massenhaft aus den Gallen herausstürmen, den besten Schutz gegen Angriffe nicht nur von den Gazellen und Antilopen der Steppe, sondern auch von Insekten, die sonst das Blattwerk zerstören. Besonders sind die jungen Sprosse dadurch, dass sich die Ameisen gern bei den dort sitzenden Schildläusen, Cicaden und vielleicht auch bei den ganz jungen Nektarien der Blätter sammeln, gut geschützt.

Dass keines von beiden Schaden von einander hat, ist offenbar, und der Schaden würde in diesem Falle den Akazien gelten, da es ja sonst den Ameisen freistände, die Bäume zu verlassen. Aber da die Ameisen das Blattwerk nicht zerstören oder in anderer Weise den Bäumen Schaden verursachen, bereiten sie denselben keine Ungelegenheit.

Indifferent können die Akazien auch nicht genannt werden, da sie, wie erwähnt, durch die Anwesenheit der Ameisen Schutz gegen mehrere Feinde haben.

Dagegen mögen die *Gallen*, wenn sie zahlreich vorkommen, den Akazien, wenigstens der Flötenakazie, insofern gewissermassen ungelegen sein, als sie während ihrer Ausbildung den Bäumen viele Kräfte rauben, was sowohl aus der geringen Grösse der

stark angegriffenen Bäume dieser Akazie als aus der geringen Grösse der Hülsen, welche auch, wie die Blumen, hier ausserdem seltener und oft samenlos sind, geschlossen werden könnte.

Wo entstehen die Gallen? Auf den jungen, mit grünen, weichen Dornen versehenen Zweigen beginnen die Gallen (Taf. 7, Fig. 5), wie angeführt, als kleine Anschwellungen von der Grösse eines Stecknadelkopfes und werden von dem unter dem Spross mit seinen zwei Stipulardornen liegenden Teil des Zweiges und wohl auch von dem untersten Teil des Blattstiels gebildet (bei dieser Art also nur zu einem sehr geringen Teil von den Dornen selbst), wobei sowohl das Blatt als die umgeben den Dornen der anschwellenden Galle folgen und auf ihrer Oberfläche sitzen bleiben (Taf. 7, Fig. 7—9).

Während die Stipulardornen, und zwar von der Spitze nach unten, immer härter werden und das Aussehen der übrigen Dornen annehmen oder dieselben bisweilen an Länge sogar übertreffen, verwelkt das zwischen denselben sitzende Blatt und fällt ab, nachdem es jedoch lange, auch nachdem die Galle hart und holzartig geworden, sich frisch und grün erhalten und wie die übrigen Blätter an Grösse zugenommen hat.

Durch die Vergrösserung der Galle werden die beiden auf derselben sitzenden, anfangs an der Basis zusammenhängenden Dornen immer mehr getrennt, während das Blatt seine zentrale Lage zwischen denselben behält, bis es endlich, wie erwähnt, verwelkt und abfällt oder, wie es scheint, von den Ameisen selbst an der Basis abgenagt wird, eine Narbe auf der Oberfläche der Galle zurücklassend (Taf. 6, Fig. 1). Der im Winkel innerhalb dieses Blattes sitzende Spross bleibt am Zweige unverändert und grün, ohne der anschwellenden Galle mitzufolgen.

Wie entstehen die Gallen? Bei der Beobachtung dieser sonderbaren Bildungen, die durch ihre Form, ihre Grösse und ihr zahlreiches Vorkommen nicht nur den Bäumen, auf denen sie sitzen, sondern auch oft der ganzen öden Grassteppe, über welche die Flötenakazien sich verbreiten, ein charakteristisches Gepräge verleihen, entstand ganz natürlich die Frage, wie dieselben gebildet worden sind.

Haben die Ameisen etwas Direktes mit der Entstehung derselben zu tun, oder nehmen sie nur später die vorher auf andere Weise entstandenen Gallen in Besitz?

Obgleich es a priori wenig wahrscheinlich erschien, dass mit beissenden Mundteilen versehene Insekten solche Bildungen verursachen könnten, schien doch anfangs alles dahin zu deuten, dass dies gleichwohl hier der Fall war. Besonders war es auffallend, dass eine Menge Ameisen fast beständig an den Spitzen der Zweige, wo auf den jungen Sprossen die Gallen entstehen, versammelt waren.

Nach den Beobachtungen von Belt (p. 221) betreffend die aufgeschwollenen, hohlen, von Ameisen bewohnten Stacheln der zentralamerikanischen *Acacia sphærocephala* scheint es auch, als begünstigten die Ameisen hier die Entwicklung der abnormen Stacheln: »The thorns, when they are first developed, are soft, and filled with a sweetish, pulpy substance; so that the ant, when it makes an entrance into them, finds its new house full of food. It hollows this out, leaving only the hardened

shell of the thorn. Stange to say, this treatment seems to favour the development of the thorn, as it increases in size, bulging out towards the base . . .»

Während eines rings um den Kilimandjaro vorgenommenen Marsches sollte diese Frage ihre definitive Lösung finden, aber in entgegengesetzter Richtung zu der, in welcher die Verhältnisse zuerst hinzudeuten schienen, allein so, wie immer zu vermuten war. Es war am 23. Mai 1906 und die Karawane marschierte unterhalb des Kilimandjaro, im Nordwest. Stunde auf Stunde waren wir über Grassteppen mit vereinzelten Flötenakazien gegangen, beinahe jede kleine Akazie, an der wir vorbeikamen, wurde flüchtig untersucht; alle hatten Gallen, alle wimmelten von Ameisen, besonders an den Spitzen der Zweige, wo die neuen Gallen angelegt werden, und wo beständig Ameisen unter den zarten Sprossen sich massenhaft aufhielten, längs derselben und ihrer grünen, weichen Stiele laufend. Es war jetzt der Zeitpunkt für die Ausbildung der Gallen, und alle möglichen Entwicklungsstufen derselben, von den kleinsten grünen, massiven Anschwellungen und grösseren, teilweise roten aber noch ganz weichen bis zu ganz ausgebildeten, holzartigen harten Gallen zeigten sich in den kleinen Akazien, wohin man sah.

Soweit der Blick reichte, war während ganzer Stunden die Grassteppe, auch auf den zerstreut hier vorkommenden Hügeln, dünn mit gewöhnlich 3—5 m hohen lichten Flötenakazien bestreut, die an gewissen Gebieten sich näher zusammengeschlossen hatten und wirkliche Akazienhaine oder dünne Akazienwälder bildeten, dichter und mehr waldähnlich, als man es sonst im allgemeinen sieht. Die mit Gallen versehenen Flötenakazien tragen, wie erwähnt, nur spärlich Blumen und Früchte, und lange musste ich suchen, um Hülsen für eine spätere Bestimmung der Akazien zu erhalten. Vereinzelt angetroffene Akazien ohne Gallen (*Acacia seyal* Del.) waren dagegen oft reich mit wohlriechenden, in den äusseren Teilen der Zweige gesammelten Blumen versehen und erreichten eine grössere Höhe als die anderen. Einzelne kleinere Akazien ohne Gallen entbehrten auch der Ameisen oder diese fanden sich nur spärlich vor. In der Nähe des nördlichen Flusses Ngare nairobi (es giebt zwei naheliegende Flüsse mit demselben Namen; der auf der Karte von Meyer angegebene ist der südliche), in einem von den Schwarzen Leloay genannten Gebiete, waren die Flötenakazien stellenweise lang und schmal, wohl 20—25 Fuss hoch und in der Form bisweilen an dünne Tannen erinnernd.

Nach mehrstündigem Marsch durch diese wechselnden, bald mit dünnen, zerstreuten, niedrigeren, bald mit dichter gestellten und dann oft höheren Flötenakazien bestreuten Steppen hörte plötzlich die Akazienvegetation auf, und grosse Weiten von öden Grassteppen breiteten sich vor unseren Augen aus.

Bald waren wir weit auf der Grassteppe hinaus, kein Baum oder Busch war seit lange in der Umgebung zu sehen, als eine kleine Flötenakazie sich im ellenhohen Gras zeigte, die reichlich mit sich schon in einiger Entfernung gegen den lichten Himmel abzeichnenden Gallen behängt war. Waren auch hier in der Graswüste Ameisen in den Gallen vorhanden, so scheinen die letzteren in untrennbarer Verbindung mit diesen Insekten zu stehen und wohl in irgend einer Weise ihren Ursprung von denselben abzuleiten. Die jetzt vorgenommene Untersuchung zeigte indessen, dass keine einzige Ameise zu entdecken war, weder am Stamme noch auf Zweigen und Gallen, welche

letzteren in verschiedenen Entwicklungsstadien, auch klein und grün, auftraten. Könnten aber nicht die Ameisen vorhanden gewesen und aus irgend einem Grunde nachdem verschwunden sein? Dass dies nicht der Fall war, zeigte die Tatsache, dass alle Gallen geschlossen, also ohne die von den Ameisen sonst immer gebohrten Löcher an der Basis der Dornen oder auf der Oberfläche der Gallen, waren, wenn nicht bisweilen von anderen Insekten, besonders Schmetterlingslarven, gemacht, welche dann innen in den Gallen angetroffen wurden.

Auf den Dornen der Akazie sassen mehrere von Würgern aufgesteckte Heuschrecken, die wohl nicht in Ruhe geblieben sein könnten, wenn Ameisen auf dem Baume vorhanden gewesen wären. Diese Gallen hatten sich also hier auf der öden Steppe normal, ohne Einfluss der Ameisen, entwickelt, ein Verhältniss, das später durch mehrere Funde bestätigt wurde: auch bei diesen keine Löcher von Ameisen, keine Ameisen, aber doch normal entwickelte Gallen!

Bei Untersuchung anderer im folgenden näher erwähnter mit Gallen versehenen Akazien zeigte sich, dass bei ihnen bisweilen auf ziemlich grossen Gebieten keine Ameisen vorhanden waren, obgleich fast jede Akazie mit Gallen oder aufgeschwollenen Stipulardornen versehen war.

Hierdurch ist konstatiert worden, dass die Gallen ohne Einfluss der Ameisen entstehen, und dass diese erst später die für sie als Wohnplätze angemessenen hohlen Bildungen in Besitz nehmen.

Stellt man also die Frage auf, ob die Akazien sich direkt für Anpassung zu den Ameisen ausgebildet haben, so muss man aus diesem Grunde sagen, dass dies nicht der Fall ist, da die Gallen sich normal ausbilden, ob die Ameisen vorhanden sind oder nicht, und dass die letzteren nur sekundär die aus anderen Ursachen entstandenen hohlen Gallen in Besitz nehmen, um sie dann oft innen behufs zweckmässigerer Plazierung der Eier, Larven und Puppen mit Gallerien zu versehen.

Die primäre Ursache der Entstehung der Flötenakaziengallen scheint auf Stichen von anderen Insekten, vielleicht Dipteren oder Hymenopteren zu beruhen. Sehr oft wurden, wie später näher erwähnt wird, an den jungen Sprossen, gerade wo die Gallen angelegt werden, kleine Cocciden angetroffen, die möglicherweise die Entstehung derselben verursachen. Obgleich ein reiches Material von mitgebrachten kleinen Gallen in verschiedenen Entwicklungsstadien untersucht worden, ist es mir nicht gelungen, das Vorkommen von solchen Larven, welche die Anschwellungen verursachen könnten, zu konstatiren.

Welche Insekten oder andere Tiere ausser den Ameisen finden sich in oder bei den Gallen? Bei Untersuchung einer grossen Zahl von Zweigen mit den ersten Anlagen der anschwellenden Gallbildungen zeigten sich sehr oft, wie eben erwähnt, auf den äusseren Teilen der Sprosse, eben wo die Gallen nachdem entstanden, kleine *Schildläuse* (*Dactylopius coccineus* Newst.). Hier sassen sie im Winkel des Sprosses, sehr oft gerade an der Grenze zwischen der Galle und dem Zweig, teils einzeln, teils in kleineren Haufen.

Wir betrachten die Cocciden näher. Langsam wandert eine solche, die sich mit dem Schnabel noch nicht befestigt hat, auf Zweig und Blatt umher, den Weg bald hinauf, bald herunter steuernd, bis sie sich endlich in den Winkel eines jungen Sprosses mit seinen beiden Dornen und zwischensitzendem Blatt hineinwendet und nun an dessen Oberseite, an der Basis, mit hinaufgewandtem Hinterleib und in den Winkel eingestecktem Kopf sitzen bleibt.

Ausserhalb sitzen also die zwei Dornen mit dem erwähnten Blatt, und es sah nicht unwahrscheinlich aus, dass diese Insekten mit ihren Stichen die von hier aus beginnenden Anschwellungen verursachten. Diese Cocciden, sowie auch die später zu erwähnenden Cicaden-Larven und vielleicht auch die Nektarien, sind es, die die Ameisen locken, sich in solcher Menge um die neuen Sprosse, wo die Gallen entstehen, zu sammeln. Hier sieht man die Ameisen dieselben, die an der Oberfläche oft von einer den Ameisen angenehmen Flüssigkeit glänzen, eifrig palpieren, was mit einer Lupe leicht zu beobachten ist. Langsam bewegt sich eine bräunliche Schildlaus über den fein samethaarigen Zweig, die hellen Beine stehen wie Stelzen, damit der Körper nicht gegen die Spitzen des Pelzes schaben soll, und die kurzen Fühler bewegen sich schräg nach vorn. Plötzlich kommt eine Ameise angestürzt, bleibt stehen, beschaut die Schildlaus, um dieselbe im nächsten Augenblick mit ihren hin und her über den Körper fahrenden Antennen zu palpieren.

Die Schildlaus scheint sich indessen nicht für diese egoistischen Liebkosungen zu interessieren, sondern setzt ruhig ihren Weg ein Weilchen fort, vom Schmarotzer verfolgt, der sein Streicheln immer fortsetzt, jedoch diesmal ohne scheinbare Valuta, was sonst oft der Fall ist.

Unter den übrigen in der Nähe der jungen Gallen sich aufhaltenden Insekten fesseln kleine Zirpen unsere Aufmerksamkeit am meisten. Es sind grossköpfige Larven mit kurzem Körper und Flügeln und feiner, kurzer, ziemlich dichter Behaarung, die von den Ameisen sehr gesucht sind, da sie eine von ihnen sehr beliebte Flüssigkeit sezernieren. Ziemlich beweglich spazieren sie längs Zweigen und Blättern, begegnen dabei Ameisen, die sie sofort mit den Fühlern zu bearbeiten beginnen, deren äusserste Glieder wie ein paar Arme schnell besonders über die dorsale Partie des Hinterleibes fahren. Augenblicklich bleibt die Larve stehen und sitzt, wie sich an der schnellen Palpierung ergötzend, ruhig mit dem heruntergezogenen Kopf gegen den Zweig gedrückt, bis man einen äusserst kleinen, leuchtenden Tropfen Flüssigkeit nach dem anderen aus der aufgerichteten, abgeschnittenen Hinterleibspitze wie ein Bläschen herausquellen und platzen sieht, während gleichzeitig die Mündung des Rohres einen Augenblick wie umgedreht ist. Begierig wird die Flüssigkeit von den Ameisen abgeleckt, deren Palpen, wie eine nähere Untersuchung zeigte, sich auch in lebhafter, kitzelnder Bewegung befinden. Bald haben sie, was augenblicklich zu haben war, bekommen, die brodelnde Flut der Quelle gerät ins Stocken, die Ameisen laufen weg, um, wenn der leckere Nektar sich wieder gesammelt hat, bald durch andere ersetzt zu werden.

Da nur junge Larven angetroffen wurden, so war eine nähere Bestimmung nicht ausführbar. Froggatt erwähnt aus Australien (Agr. Gaz. N. S. Wales XIII, 1902, p. 717) eine Membracide (*Sextius* [*Centrotus*] *virescens* Fairm.) als eine der gemeinsten

dortigen Insekten auf Akazien, und die ebenfalls von Ameisen wegen des süssen Sekrets, das sie von den Adominaldrüsen absondert, aufgesucht wird. Auch mehrere Arten von Cocciden leben nach demselben Verfasser auf den australischen Akazien.

Eigentümlich ist der Kampf, den die beim Suchen nach den Zirpen und auch sonst sich begegnenden Ameisen mit einander auskämpfen, indem die eine nach der anderen von vielen Seiten von ihren Gefährten angegriffen wird, die in ihre Antennen, Beine und Hinterleib, wo es am besten passt, beissen und sie nach allen Richtungen hinziehen, bis sie ausgestreekt und dem Zweig zugeplattet da liegt. Oft werden die gewölbten Oberfläehen der jungen Gallen für diese Streitigkeiten erwählt, und die ausgestreckten Opfer scheinen sich ohne Widerstand in ihr Schicksal zu finden. Bald löst sich das ganze auf und die Ameisen laufen nach allen Richtungen auseinander.

Es ist überrasehend, dass man hier auf der öden Steppe auf den Akazien, oft unter den feinen Blättern der Sprosse in der Nähe der kleinen Gallen, sonst am Boden unter modernden Blättern lebende Collembolen findet, und zwar eine schmale violette Art mit langen Antennen (*Mesira armillata* Wahlgr.) und eine andere oft helle mit kürzeren Fühlern (*Lepidocyrtus flavovirens* Börn var. *annulosa* Wahlgr.), beide auch in den höheren Teilen des Kilimandjaro und Meru, auf den Bergwiesen und im oberen Regenwald, 3000—3500 m.

Unbekümmert um die Ameisen hüpfen hier und da auf den grossen, schwarzen Gallen saltigrade Spinnen (*Hyllus* sp.), welche sich hier nicht zufällig, sondern regelmässig aufhalten. In alten verlassenen Gallen hatten andere Spinnen, die hier durch von Larven gemachte Löcher hineingekommen waren, ihre Netze gesponnen. Nicht selten wurden in den Gallen auch Schmetterlingslarven angetroffen, von denen speziell eine Art für sie charakteristisch war. Die Larven (Taf. 6, Fig. 3 b) machten ihre Verpuppung in den hohlen troekenen Gallen durch, verfertigten sich dabei einen schalenförmigen Kokon, der aussen ganz von der Farbe der Innenseite der Galle war, indem die körnige Oberfläche desselben aus der braunen Bekleidung der Wände zusammengesetzt war (Fig. 3a). Unter dieser dünnen Haube machte die Larve ihre Verwandlung durch. Die von solchen und anderen Schmetterlingslarven bewohnten Gallen waren meistens zum Teil von den Exkrementen derselben, welche später einen von den Fäden der Larven umsponnenen Ball in der Mitte der Galle bildeten, gefüllt.

Auch lebte unter den Ameisen in den Gallen eine kleine glänzende Staphylinide (*Philonthus caffer*), schwarz mit rotbraunen Elythren.

Die Tierwelt der Flötenakaziensteppen. Unter den zerstreuten kleinen Flötenakazien, die sich über die Grassteppe verbreiten, ist, wenigstens wenn die Akazien vereinzelt stehen, die Tierwelt fast ganz dieselbe, wie die der öden baumlosen Grassteppe, da Vögel und andere Tiere sich nicht gern in den von übelriechenden, aggressiven Ameisen bewohnten Bäumen aufhalten. Hier wandern dagegen Grant- und Thomsongazellen, diese herrlichen Zierden der Steppen, in Herden umher, hier weiden Kuhantilopen in grösseren oder kleineren Gruppen oder stehen, ihr eigentümliches Profil zeigend, mit hochgetragenem Kopf horchend da, hier ziehen Herden von Zebras und Gnus umher, hier ist der Lieblingsplatz der Giraffen, hier schleichen Schakale und

Hyänen umher, das hässliche Warzenschwein wühlt im Grase oder trottelt, wenn beunruhigt, an der Spitze seiner Familie mit emporgehobenem Schwanze, dann und wann sich aufhaltend, den gewaltigen Kopf mit den weissleuchtenden, furchtbaren Hauern zeigend, davon. Hier erheben sich Steppenlerchen (*Anthus rufulus cinnamomeus*, *Mirafra africana athi* und *intercedens*) und kleine *Cisticola*-Arten (*terrestris* und *cisticola uropygialis*, die Pygmæen der Gattung) in die Luft, im Wipfel einer Akazie thront ein schwarzweisser Würger (*Lanius collaris uropygialis*), während der Gaukler (*Helotarsus ecaudatus*) mit zierlich gebogenen Flügeln und elegantem Flug hoch in der Luft einherschwebt.

In den Flötenakazien sieht man bisweilen ein einem Strohwisch ähnliches Nest, ungefähr von der Grösse eines Menschenkopfes, mit seitlichem Eingang; es ist vom Steppensperling (*Passer rufocinctus*) erbaut, der sich von den umherkriechenden Ameisen nicht stören lässt.

Die Insektenwelt ist ziemlich arm; weisse Pieriden mit roten Flügelspitzen (*Teracolus achine*) und andere Arten wie *Pieris Johnstoni* und *Mylothris agathina*, die gelbrote *Catacroptera cloanthe*, die gelbe *Tereas Desjardinsi*, kleine Lycæniden (*Cupido malathana*, *C. mahallakoœna*, *C. Falkensteini*, *C. iobates* u. a.), flatternde gefleckte Acræen, die überall auftretende *Danaida dorippus*, die bis an die äusserste Grenze der Vegetation auf den Bergwiesen beobachtet wurde, und andere Schmetterlinge beleben hier und da das öde Bild; blaue Libellen (*Orthetrum contractum* und *caffrum*) sitzen mit ausgebreiteten Flügeln am Weg, wie auch die allgemeinen Schmetterlinge *Precis clelia* und *œnone* v. *cebrene*, beide mit einem grossen blauen Fleck, der letztere teilweise gelb gezeichnet, gestreifte Coccinelliden, kleine hübsche Cetoniiden und violette Lagriiden schaukeln sich auf den Grashalmen, während grosse Mylabriden an den aus dem Gras sich erhebenden Blumen nagen.

Angriff von Wanderameisen (*Dorylus nigricans Burmeisteri* Shuck, var. *molestus* Gerst.). Innerhalb der harten Wände der Gallen sind die Ameisen vor fast jedem Angriff von äusseren Feinden geschützt, und auch wenn sie sich an Stämmen und Zweigen bewegen, scheinen sie sich so gut durch ihre Bisse und durch die übelriechende Flüssigkeit, die sie absondern, zu verteidigen, dass keine oder wenige Geschöpfe nach ihrem Leben trachten. Sollten indessen die Wanderameisen, die Gassenkehrer Afrikas, aber gleichzeitig eine der schlimmsten Plagen desselben, in ihre Nähe kommen, so ist, wie ein solcher Angriff, der bei Kibonoto an der zoologischen Station am 19. Mai beobachtet wurde, zeigte, das Spiel für sie verloren. Dieser Kampf gab auch ein neues Beispiel von der Raubgier der Wanderameisen, welche auf ihren Zügen nichts Lebendiges, sogar nicht ihre Verwandten, schonen, und sich nicht zufrieden geben, bis sie den Gegner in ihrer Gewalt haben.

In der Nähe der Station waren mehrere abgeschnittene Flötenakazien auf einen Haufen gelegt, die *Cremastogaster*-Ameisen hatten sich hier etwa wie auf der Steppe eingerichtet, und ihr Leben verfloss anscheinend normal. Schon früh am selben Tage hatten sich Wanderameisen am Lagerplatz eingefunden, die ganze Küche war von den unangenehmen Tieren überschwemmt, bis Feuer und glühende Asche sie endlich zwangen, ihre Wanderung fortzusetzen. Bald stiessen sie dabei auf die Akazien mit ihren Gallen und Einwohnern, überschwemmten diese bald in abscheulichen Massen

und machten augenblicklich einen feindlichen Angriff auf die im Verhältnis zu ihnen ziemlich wehrlosen *Cremastogaster*-Ameisen, die sorglos auf den Zweigen längs der Dornen und über die Gallen herauf und herunter wanderten.

Am heftigsten in ihren Angriffen waren die kleinen, argen und eifrigen Arbeiter; schnell warfen sie sich über einen begegnenden *Cremastogaster*, rollten sich wie Wiesel zusammen, bissen sich fest, erhielten bald von mehreren Seiten sowohl von Arbeitern als von Soldaten Hilfe, und dann ging es langsam mit dem ganzen Klumpen die Zweige entlang fort.

Aber nicht nur die frei umherkriechenden *Cremastogaster*-Ameisen wurden angegriffen, auch die Gallen wurden von ganzen Massen von Wanderameisen belagert, welche mit Wut sich vor den Löchern sammelten, um in die Gallen einzudringen. Freilich suchten die Bewohner derselben von innen her die Invasion zu verhindern, stiessen, dicht an einander gedrängt, die Spitze ihrer Hinterleiber wie Pfropfen durch die Öffnungen, am Ende jedes Hinterleibes leuchtete ein milchweisses Tröpfchen ihrer übelriechenden Flüssigkeit, und bisweilen konnten sie auch das Eindringen der Wanderameisen, welche sie stundenlang umschwärmten, verhindern. Ja sogar bei grösseren Löchern, wenn sie nur schmal waren, konnten die *Cremastogaster*-Ameisen, mit den Hinterleibern von innen dicht an einander gedrängt, die Wanderameisen am Eindringen verhindern.

Wo aber an den grossen schwarzen Gallen die Löcher zu gross waren, mussten die *Cremastogaster* dagegen immer das Schlachtfeld räumen. Wie wilde Horden durch das Tor einer eroberten Stadt, stürzten die Wanderameisen in wütenden Massen in die Löcher hinein, bald in einem nie endenden Zug weisse Larven und Puppen in allen möglichen Entwicklungsstufen mitschleppend, mit welchen sie sich eifrig davon machten. Ausser diesen wurden einzelne Geflügelte sowie grosse Haufen von Eiern weggeführt. Die grösseren Nymphen mit ihren Flügelscheiden hatten eine dunkle Schattierung über dem sonst milchweisen Körper und unterschieden sich im übrigen leicht durch ihren kleinen Kopf.

Die räuberischen Wanderameisen vernichteten also hier ohne Furcht die sonst keineswegs verteidigungslosen *Cremastogaster*-Ameisen, während solche einer anderen Art laut den Beobachtungen von Fritz Müller in Brasilien sofort und ohne Widerstand eine Schaar von Blattschneidern (*Atta hystrix*) in die Flucht trieben, welche an den grossen Blumenblättern einer *Luffa*, wohin sie von den Nektarien der Deckblätter angelockt waren, ihr Zerstöringswerk begonnen hatten.

Um zu sehen, wie lange die eingeschlossenen Ameisen ihre Position an den Öffnungen zu verteidigen versuchen würden, wurden alle Wanderameisen einiger so zugeschlossener Gallen weggenommen. Etwa eine Viertelstunde lang war alles ruhig, die schwarzen Hinterleibspitzen leuchteten unbeweglich, dicht zusammengedrängt (3—5 St.) in den an der Basis der Dornen befindlichen Löchern und kein Lebenszeichen zeigte sich von den eingeschlossenen Tieren. Nachdem aber begann den Eingeschlossenen die Zeit zu lang zu werden; direkt hinauszugehen wagten sie jedoch nicht, ihre Feinde waren neuerdings *ante portas*, wo sie wie rasend auf ihrer Burg umherstürzten, um hineinzukommen und jene und ihre Brut wegzuführen. Nur mit grosser Vorsicht

wagten sie es darum, nach Rekognoszierung, ob der Feind noch da sei, ihre feste Position aufzugeben.

Plötzlich streeken sieh ein paar Fühler, sieh hin und her bewegend, an der Seite der Hinterleiber heraus, immer mehr treten sie hervor in demselben Masse, wie der Mut der Besitzer wächst, zwisehen den Hinterleibern drängt sieh ein Kundsehafter heraus, steigt mit Todesveraehtung gerade auf den langen Dorn herauf, um etwa halben Wegs zu wenden, geht wiederholt herauf und herunter und entsehliesst sieh endlieh, bis an die Spitze fortzukrieehen. Aber keine Gefahr sehien vorhanden zu sein, und naeh einer Wanderung über die buehtige Oberfläehe der Galle kehrt er an das Loeh zurüek. Augenblieklieh erkannt und eingelassen, obwohl er nur die herausguekenden Hinterleibspitzen berührte, verschwindet er zwisehen diesen, welehe sieh sofort wieder zu einem kompakten, die Öffnung versperrenden Pfropf zusammensehliessen, und alles ist wieder ruhig und still.

Wohl hineingekommen, hat der Kundsehafter mitgeteilt, was er erfahren und dass keine Gefahr weiter zu drohen seheint. Bald zeigt sieh ein anderer, der dieselbe Rekognoszierung beginnt, welehe sieh weiter über die Galle hinaus und naeh den Zweigen hin erstreekt, der grüne Spross wird bis an die Spitze untersueht, und da er nirgends Feinde findet, eilt er an die Öffnung zurüek, palpiert die hütenden Hinterleiber, ein Signal. das sofort aufgefasst wird, indem eine neue Ameise sieh von innen hervordrängt, dann wieder eine, während die Wäehter, noeh nieht ganz sieher, ob alle Gefahr vorüber sei, sofort mit ihren Hinterleibern die Öffnung zusehliessen, wenn die Kundsehafter herausgekommen sind.

Ieh klopfe auf die Galle, was unter gewöhnliehen Verhältnissen genügt, um die innen befindliehen Ameisen zu bewegen, sieh sofort in eifrigen Seharen herauszustürzen; jetzt zeigt sieh dagegen keine einzige, obgleieh die Galle voll mit Ameisen war, und erst naeh ein paar Stunden sind die Türen wieder offen und die Insekten wie vorher in beweglichem Leben auf der Oberfläehe ihrer Burg.

Dieses Verfahren der Ameisen liefert ein neues Beispiel für ein Verhalten, bei dem man den Insekten eine gewisse Intelligenz nicht abspreehen kann. Denn obgleieh viel des früheren Nimbus, der die Insekten umgab, wobei ihre Intelligenz durehgehend mit der des Menschen vergliehen wurde, und sie gleiehsam zu Miniaturmensehen gemaeht wurden, welehe zielbewusst und bereehnend alle, aueh die kompliziertesten Handlungen ausführten, dureh neuere Untersuehungen erbleieht ist, können wir anderseits denselben nieht alle Beurteilungskraft abspreehen, da sie, wie hier, sieh nieht selten den vorhandenen Umständen anpassen, und sieh dadureh als mehr, als naeh gewissen Gesetzen arbeitende Masehinen erweisen.

Naeh vier Stunden marsehierten die Wanderameisen weiter, naehdem sie überall, wo es ihnen gelungen war einzudringen, reines Haus gemaeht hatten, und nur einzelne *Cremastogaster* zeigten sieh noeh auf den Zweigen. Auf eehte Räubermanier hatten sie nieht nur alles, was sie benutzen konnten, mitgenommen, sondern aueh die Nester innerhalb der Gallen zerstört, indem die bröekliehe Masse, von der die Gallerien gebaut sind, zerbissen war und im Chaos am Boden derselben lag.

Zur Vervollständigung des Bildes, das wir hier von den ostafrikanischen Wanderameisen erhalten, will ich einige Beobachtungen über ihre westafrikanischen, und zwar Kamerun'schen Verwandten [*Dorylus nigricans* Ill. var. *rubellus* Sav. und var. *Sjöstedti* Em. nebst *D. Emeryi* Mayr] anführen. Sie sind im allgemeinen einander in ihrem Auftreten ganz ähnlich, und was für die eine gilt, ist auch für die andere zutreffend.

Die Wanderameisen sind die Gassenkehrer der Wälder, aber, wie angedeutet, eine der schlimmsten Plagen. Es ist schwer, genügend dunkle Farben zu finden, um alle die Plage, all das Ungemach und all die Unruhe zu schildern, die diese, wenn auch in gewisser Beziehung nützlichen, aber nicht desto weniger abscheulichen Tiere uns bei der Wanderung in den Wäldern, ganz besonders in der Regenzeit, im übrigen aber auch oft in der trockenen Zeit, verursachten. In Zügen von Millionen durchstreifen sie Wälder und offene Plätze, und greifen alles Essbare, was ihnen in den Weg kam, und zwar nicht allein tote Dinge und kleinere Tiere, sondern auch die grössten Tiere mit beispiellosem Mut und Todesverachtung an. Kein Tier entgeht ihrem Angriff, wenn es ihnen nicht aus dem Wege geht; dies verstehen aber die meisten zu tun, wenn sich noch eine Möglichkeit dazu bietet. Sind sie einmal gefangen, so harrt ihrer, wenn sie nicht allzu gross sind, ein qualvoller Tod.

Allein auch die Wanderameisen haben ihre Feinde, die jene, ohne sich um ihre Bisse und ihre mutige Verteidigung zu kümmern, töten und verzehren. Hierzu gehört zuerst eine kleine, braune, glänzende Waldeidechse, *Mabuia Raddoni*, die sich bei der Annäherung eines Ameisenzuges auf einen guten Fang vorbereitet. Es war ein Vergnügen zu sehen, mit welcher Geschmeidigkeit die hurtigen Eidechsen in dem wimmelnden Ameisenhaufen umhersprangen, sich den Mund mit Ameisen vollpropften und dann nach einem geschützten Orte liefen, wo sie ihre Beute verzehrten. Eifrig mit dieser Jagd beschäftigt, umsprangen sie während dieser Zeit furchtlos den unbeweglich dastehenden Beobachter, ja sie scheuten sich nicht, an seinen Beinen hinauf zu klettern, während der lebhafte Blick untersuchend nach allen Seiten fuhr, um zu forschen, ob ihnen etwa eine Gefahr drohe. Dies war, ausser der *Agama colonorum*, die gemeinste Eidechse des Gebietes. Während der trockenen Zeit wurde sie beinahe täglich auf unseren Ausflügen beobachtet. Flink und gewandt schlüpfte sie über den Waldweg auf herabgefallene Zweige und dergl. hinauf und war hierbei nicht sehr scheu.

Auch mehrere Vögel folgen regelmässig den Ameisenzügen und holen sich, wie es scheint, ihre Nahrung beinahe ausschliesslich von ihnen. Hier sind zuerst die erwähnten Haarvögel, besonders *Criniger notatus*, sowie eine Timeliide, *Alethe castanea*, etwas kleiner, unten weiss, oben kastanienbraun, zu nennen. Auch diese letzte stösst auf der Jagd eigentümliche, leicht erkennbare, wehmütige Töne aus, die uns auf die Gefahr aufmerksam machen, in einen Ameisenschwarm zu geraten.

Ferner folgen den Zügen, wenn auch nicht so regelmässig, Spechte, grüne *Campothera*-Arten, und der in seiner allgemeinen Farbenzeichnung und Grösse an unser Rotkehlchen erinnernde *Stiphrornis gabonensis*.

Wenn die Ameisen von der Erde emporschwärmen, und der Zug seinen Anfang nimmt, strömen sie in einem etwa zollbreiten Band, das sich jedoch bald in mehren teilt, wieder zusammenschmilzt und sich wiederum teilt, daher. Sind sie richtig auf

der Wanderung und brauchen sie sich nicht zu verbreiten, um Nahrung zu suchen, so bilden sie einen ununterbrochenen, sich schnell vorwärtsbewegenden Strom. Aus welchen Massen ein solcher Zug bestehen kann, geht z. B. daraus hervor, dass ein solcher, der in einer Farm bei Bonge des Morgens über den Weg ging, doch noch abends bei meiner Rückkehr in einem ununterbrochenen Strom lief. Die Arbeiter entwickeln einen fieberhaften Eifer und marschieren mit einer Geschwindigkeit daher, die staunenswert ist, wenn man bedenkt, wie lange sie in Bewegung sind, bevor sie Ruhe suchen. Gesenkten Hauptes laufen sie, anscheinend unbekümmert, wohin es geht, in den Spuren der Vorhergehenden einher. Haben sie, was nicht selten der Fall ist, eine Puppe mit sich, so tragen sie dieselbe, nachdem sie das eine Ende derselben mit einem kräftigen Griff erfasst haben, unter dem Körper. Beiderseitig des Zuges paradieren die grossen Arbeiter oder Soldaten, die hie und da einige Schritte vorwärtseilen, dann wieder stehen bleiben, den Unterleib senken und den Vorderkörper erheben. Der gewaltige Kopf und seine fürchterlichen Mandibel mit ihren nach innen gebogenen Spitzen und scharfen Zähnen an der Innenseite nahe der Mitte sind beinahe gerade aufwärtsgestreckt, und so stehen die Tiere unbeweglich, mit weit offenen Mäulern in die Luft stirend da, bereit, jeden anzugreifen, der den Zug zu beunruhigen sucht. Wahrlich, eine prächtige Wache! Wenn sie beim Fortschreiten des Zuges den Platz ändern müssen, mischen sie sich unter die übrigen und laufen ganz friedlich, bis sie einen neuen Platz gefunden haben, den sie besetzt halten müssen. Da machen sie wiederum Halt. Die grösseren haben eine Länge von ein paar Zentimetern, aber sowohl der seitlich zusammengedrückte Körper wie der langgestreckte, ovale Unterleib sind schmal, die Beine lang und schmächtig. Die kleinen haben einen viel kleineren Kopf und sind von variierender Grösse, die kleinsten sind nicht viel grösser als unsere Rasenameisen. Die Farbe ist heller oder dunkler rotbraun, bisweilen beinahe schwarz.

Beunruhigt man sie, indem man z. B. ein Stücken Holz in ihren Weg wirft oder vielleicht selbst das Unglück hat, unwissentlich unter ihnen zu stehen, wo sie unter Blättern und dergleichen dahinziehen, so entsteht ein fürchterlicher Wirrwarr. In einigen Augenblicken ist der ganze Platz mit Ameisen überschwemmt, die wütend hin und her laufen und im letzten Falle massenweise an den Beinen hinaufklettern und ihre Anwesenheit bald durch schmerzhafte Bisse zu erkennen geben. Hat man sie nicht früher bemerkt, als bis sie so weit gekommen sind, so befindet man sich in einer der unangenehmsten Situationen, in die man geraten kann. Sie von sich abzuschütteln dürfte nicht gelingen. Sie beissen sich mit ihren krummgebogenen, nadelfeinen Beisszangen in die Kleider fest und schaffen sich bald einen Weg zum Körper, wo ihre Bisse so schmerzhaft werden, dass man gewöhnlich an eine sichere Stelle eilt, die Kleider abwirft und eine gründliche Untersuchung jedes einzelnen Kleidungsstückes beginnt. Und gleichwohl geben sie sich bald wieder zu erkennen, denn sie verstehen es, sich so in Falten und Nähten zu verbergen. dass in der Regel einige zurückbleiben, die man erst entdeckt, wenn sie zu einem neuen Anfall übergehen.

Es wäre wenigstens ein Trost, wenn die Ameisen sich beständig im Walde aufhielten und die Wohnhäusser in Ruhe liessen. Aber auch hier machen sie Besuche

und man ist gezwungen, sein Bett und alles zu verlassen, bis sie wieder fort sind, was jedoch, wenn man nicht besondere Mittel zu ihrer Vertreibung anwendet, den ganzen Tag dauern kann. Vielmal fand ich bei meiner Heimkehr den ganzen Fussboden in eine kribbelnde Masse verwandelt — ein keineswegs angenehmer Anblick, wenn man nach einem ermüdenden Tage Ruhe erhofft hat. Dann muss der Vertilgungskrieg beginnen, bei welchem Feuer und Salz die wirksamsten Waffen sind. Naphthalin scheuen sie noch mehr. Gelegentlich hatte ich eine Art kleiner ölreicher Kerne gekauft, die ganz gut schmeckten und vielleicht am meisten an Walnüsse erinnerten, und sie in ein Plantanenblatt auf einer Blechkiste gelegt. Gegen Abend dachte ich daran und ging hin, um mir einige zu nehmen, fasse aber statt dessen in einen ganzen Klumpen Ameisen, die mich sofort in die Hand zu beissen begannen. Nachdem ich mich von diesen befreit hatte, fand ich beim Lampenschein, dass ein ganzer Ameisenzug hereingekommen war und dass die widerwärtigen Tiere die Kerne in zollhohen Schichten bedeckten und über die ganze Kiste verbreitet waren. Diese war glücklicherweise aus Blech und leer, ich spritzte deshalb etwas Petroleum darauf, zündete das Ganze an und war auf diese Weise von einem Teil der Plagegeister befreit.

Eingesperrte Tiere fallen die Wanderameisen regelmässig an; hat man einen Affen oder Papagei, so muss der Bauer auf geteerten Pfosten oder in Wasserschalen stehen.

Es war eines Tages in der Faktorei Bavo während der trockenen Jahreszeit. Wir hatten am Nachmittag einen Zug Ameisen in der Nähe der Faktorei gesehen und sowohl Feuer wie Salz angewendet, um die Tiere fortzubekommen. Der Faktorist hatte eine Anzahl Papageien, ich glaube etwa 20, zum Verkauf auf den Dampfschiffen eingekauft, die zu zweien in Ginkisten verwahrt wurden. Zum Schutz gegen die Ameisen standen diese auf Ölfässern unweit der Faktorei, im Schutze eines hervorspringenden Daches. In der folgenden Nacht hatten die Ameisen sie gleichwohl entdeckt, waren in grossen Scharen auf die Fässer hinaufgewandert und hatten die Papageien angegriffen, die sich, als wir am nächsten Morgen hinauskamen, von ganzen Klumpen raubgieriger Tiere umgeben, sterbend auf dem Boden der Kisten herumwälzten. Ganze Stücke waren aus der Brust und dem Magen der noch lebenden Vögel, deren Plagen entsetzlich gewesen sein müssen, herausgefressen.

Wenn ein Ameisenzug nach einem offenen Terrain, einem ausgerodeten Platz oder dergl. gekommen ist, zestreuen sich die Tiere zuweilen, um Nahrung zu suchen. Vor einem solchen Zuge herrscht dann reges Leben; Spinnen und Insekten, Frösche und andere kleine Tiere bewegen sich hier durcheinander, hüpfen und springen, um dem gefürchteten Feinde zu entkommen.

Siehe, dort auf einem Blatte thront eine grosse grüne Heuschrecke. Auf dem Boden eifrig verfolgt, hat sie sich hier einen ruhigen Platz gesucht, wird aber in ihrer Hoffnung gründlich getäuscht. Sie ist beobachtet, und schon sind einige Dutzend Ameisen den Stamm hinaufgeklettert und gehen von dort, ohne zu zögern, weiter auf den Zweig. Nun sind sie angelangt, und die ersten packen die langen Hinterbeine der Heuschrecke. Diese bleibt unbeweglich sitzen und schlägt nur hier und da ge-

lenkig die Hinterbeine zurück, um sich der zudringlichen Angreifer zu entledigen. Aber immer mehrere stellen sich ein, und mit einem langen Satz sucht sie diese endlich loszuwerden — ob es ihr gelingt, das ist eine andere Frage.

Wie das Feuer auf der Ebene Unruhe unter den höheren Tieren, die unwiderstehlich vor die laufende Feuerlinie getrieben werden, erweckt und alles verschlingt, was nicht entkommen kann, so erwecken auch die sich vorwärtswälzenden Ameisenscharen unter den kleinen Tieren Furcht und lassen ebensowenig Beute zurück wie das Feuer. Keine Stelle bleibt ununtersucht. Sie kriechen die Stämme hinauf und auf das Laub, sie laufen in die Erdgänge und Rinnen hinunter und jagen Ratten, Spitzmäuse, Skorpione, Würmer, kurz alles, was dort seine Zuflucht genommen hat, heraus.

Allmählich entsteht da, wo die Ameisen gesammelt dahinziehen, ein ausgehöhlter Weg. Die gelockerte Erde wird auf die Seite geworfen, die Höhe des so gebildeten Walles steigt immer mehr, die beiden Seiten nähern sich einander und stossen zusammen, und es bildet sich auf diese Weise ein Tunnel, in welchem die Ameisen dann ungestört einherziehen können. Gerade bei solchen Gelegenheiten kann es kommen, dass man mitten unter ihnen steht, ohne es früher zu bemerken, als bis sie sich durch ihre Bisse zu erkennen geben ....

Nektarien. Laut Belt, Delpino und Schimper finden die auf *Acacia sphærocephala* Willd. und *spadicigera* Cham. u. Schlecht. in Zentralamerika lebenden Ameisen (*Pseudomyrma*) auf ihren Wirtspflanzen nicht nur Wohnungen, sondern auch Nahrung, indem in den napfförmigen extranuptialen Nektarien, die sich in Ein- oder Mehrzahl auf der Rhachis der Blätter befinden, Zucker sezerniert wird. Die Ergebnisse, zu welchen Schimper betreffend die Relation der Ameisen zu diesen extranuptialen Nektarien gekommen, zeigten, dass dieselben, wie auch Belt und Delpino behauptet aber doch nicht bewiesen haben, höchst wahrscheinlich Lockmittel für die Ameisen darstellen.

Auch die Flötenakazien waren mit solchen napfförmigen Nektarien an der Basis der Blätter (Taf. 7, Fig. 7—8) versehen, aber trotz wiederholter Observationen konnte ich nicht finden, dass die Ameisen diese Bildungen aufsuchten, oder auch sich nur einen Augenblick dort aufhielten, wenn sie dieselben zufällig passierten. Auch sah ich nicht diese Nektarien Flüssigkeit sezernieren, sondern fand sie immer trocken und glänzend.

Es wäre jedoch möglich, dass sie in sehr jungem Stadium wirklich eine für die Ameisen angenehme Flüssigkeit sezenieren, und dass dieses die Ursache wäre, warum so viele Ameisen auf den jungen Sprossen an den äussersten Spitzen der Zweige beständig versammelt waren, wo freilich, wie erwähnt, Coccoiden und Zirpen ihnen entsprechende leckere Speise darboten, aber kaum immer so zahlreich und überall zur Hand sein konnten, um das regelmässige Stürzen der Ameisen auf die zarten Sprosse der Akazien zu erklären.

Welcher Art die Flötenakazie angehört, ist nicht ganz klar. Nach Herrn Prof. Dr. H. Harms, dem ich freundliche Unterstützung bei Bestimmung der Akazien, die oft in für kritische Untersuchung ungenügendem Material, meistens ohne Blumen, vorlagen, verdanke, dürfte sie eine kahlhülsige Form seiner *Acacia drepanolobium* repräsentieren. Diese letztere, die ich auch mitgebracht, war jedoch in der Natur von einem recht verschiedenen Ausschen, und bildete — soweit ich sah — nie solche lichte Wälder, sondern stand in mehr bewachsenen Orten unter anderen Bäumen oder Büschen zerstreut.

Acacia zanzibarica Taub. mit von Cremastogaster Chiarinii Em. bewohnten Gallen.

Taf. 6, Fig. 6; Taf. 7, Fig. 1; Taf. 8: 4. — Wenn auch die die lichten Akazienwälder bildende Flötenakazie sowohl durch ihre Verbreitung über weitgedehnte Steppengebiete, welche durch dieselbe ihr seltsames, typisches Gepräge erhalten, als durch die Grösse der Gallen, durch das reichliche Vorkommen derselben, sowie durch die Töne, welche der Wind hervorbringt, diejenige ist, welche die grösste Aufmerksamkeit auf sich lenkt, so gibt es doch in diesen Teilen von Ostafrika noch mehrere andere mit Gallen, resp. angeschwollenen Stipulardornen versehene Akazien, die von verschiedenen Ameisen bewohnt sind. Besonders bei Kahe in der Kilimandjaro-Niederung und in Westusambara auf dem Wege nach der Küste hatte ich Gelegenheit, diese Arten zu beobachten, die ich hier etwas näher besprechen will, zuerst *Acacia zanzibarica*.

Gleich südöstlich von Kahe breitet sich eine offene Landschaft mit niedrigem Wald dieser Akazie aus, die mit einer Art Gallen reichlich versehen war. Die Akazien (Taf. 8 : 4) waren meistens 5—7 m hoch, ziemlich grossblättrig, nach unten dichter, mit ausgebreiteten Zweigen und hell braungelblicher Rinde, während andere — wie es schien dieselbe Art — hier und da eine Höhe von etwa 9 m erreichten. Die Stipulardornen waren etwa 4—6 cm lang, leuchtend weiss, ganz gerade, stopfnadelähnlich, und die Anschwellungen an ihrer Basis zwiebelförmig. Die Hülsen sind etwas gebogen und glatt (Taf. 7, Fig. 1 a). Dass hier, fast wie an den Flötenakazien, die grösste aufgeblasene Partie der Gallen nicht den Dornen, sondern dem Zweig angehört, geht indessen aus folgenden Tatsachen hervor:

1. die normalen Dornen sind immer weiss bis an die Basis, die junge Galle dagegen nur so weit, wie die massive Partie der Dornen reicht; der aufgeblasene Teil ist, wie der ganze Zweig, auf dem sie sitzt, zuerst grün, nachdem dunkler, schwarzbraun, dieses in Übereinstimmung mit denselben Veränderungen des immer älteren Zweigs. Die Dornen bleiben immer weiss.

2. Der zwischen den Dornen sitzende Spross folgt der anschwellenden Partie und thront nachher oben auf der Galle, bis er endlich welkt und abfällt. Wären es nun die Dornen, die an der Basis anschwöllen, würde der Spross am Stamme sitzen bleiben.

Diese Gallen werden hart, dick und holzig und sind innen in der Regel ohne krustenartiges von den Ameisen gebautes Nest für Plazierung der Eier, Larven und Puppen. Bisweilen kann aber auch hier ein solches Nest vorkommen (Taf. 6, Fig. 6).

Oft gibt es aueh nur *ein* kleines Loeh für jedes Gallenpaar und die innere Seheidewand zwisehen den zwei Gallen wird dann von den Ameisen durchbohrt. Die innere Abteilung bleibt dabei ganz dunkel und steht nur dureh die andere Abteilung mit dem Freien in Verbindung. Die Gallen waren von *Cremastogaster Chiarinii* Em. bewohnt.

Acacia drepanolobium Harms; **die Gallen von Sima Penzegi** Mayr, **Cremastogaster admota** Mayr **und Cremastogaster Sjöstedti** Mayr **bewohnt.**

Taf. 6, Fig. 7—8; Taf. 7, Fig. 2—3. — Sowohl in derselben Gegend, bei Kahe, als in Westusambara, etwas näher der Küste zu, wurde bei verschiedenen Gelegenheiten eine andere gallenführende Akazie und zwar mit spiralförmig gerollten, dicht und fein behaarten Hülsen und feinen Blättern (*Acacia drepanolobium*) angetroffen. Die Gallen derselben waren aber nicht immer von Ameisen bewohnt, und die zuerst beobaehteten kleinen Bäume oder Stauden mit solehen entbehrten Ameisen an Stamm und Zweigen, die Gallen waren unbewohnt, und die Abwesenheit von Löchern auf denselben zeigte, dass sie aueh vorher nieht von Ameisen occupiert gewesen und also unabhängig von diesen Insekten entstanden waren. Die Gegend ringsum war sowohl für Ameisen als aueh für Akazien besonders günstig, und eine eeht tropisehe Sonne glühte hier auf der Baum- und Buschsteppe unter Akazien und Dumpalmen. Betraehten wir aber diese Gallen etwas näher.

Wie bei den Flötenakazien, war die ganze unter den Stipulardornen und dem Spross sitzende Partie blasig aufgeschwollen, wobei sowohl die immer mehr von einander getrennten, divergierenden Dornen als auch der zwisehen denselben befindliehe Spross auf der Oberfläehe der Gallen sitzen blieben.

Dieser in der Regel nur ein einziges Blatt tragende Spross sitzt hier recht lange auf den Gallen und wächst bis etwa zu derselben Grösse wie die übrigen Blätter aus. Die Gallen, die die Aufmerksamkeit in beiweitem nicht so hohem Grade erwecken, wie die der Flötenakazie oder der *A. zanzibarica*, waren hier bedeutend kleiner als bei der Flötenakazie, von der Grösse kleinerer oder mittelmässiger Haselnüsse und in der Farbe nussbraun oder dunkler. Anfangs sind sie grün, röten sieh dann teilweise, wonach sie allmählieh die Farbe des Stammes erhalten. Die von den oberen Seitenteilen der Gallen ausgehenden Dornen sind weiss, gerade, 15—40 mm lang, während die Zweige nebenbei mit kleinen, sehwach gekrümmten Dornen versehen sein können. Herr Prof. Dr. Harms hat die mitgebrachten Zweige identiseh mit seiner *A. drepanolobium* erklärt. Aueh hier hatten die Ameisen in der Regel ein feines Loeh unten an der Basis von jedem Dorn genagt (Taf. 6 : 7), daneben aber oft auch hier und da auf der Oberfläche der Galle, welche Löcher bei der Untersuehung sich fast immer von innen mit einem kleinen Pfropfen zugeschlossen erwiesen, was auch bisweilen bei den grösseren Löchern an der Basis der Dornen der Fall war. Zu dieser Zeit, im Juni, waren sie von Ameisen reichlieh bewohnt und zwar von zwei Arten: *Sima Penzegi* Mayr und *Cremastogaster admota* Mayr in litt.

Ihrer geringen Grösse zufolge sind diese Gallen innen nur selten mit krustenartiger Masse für die Plazierung der Brut versehen, sondern bilden einen einzigen Hohlraum; jedoch findet sich bisweilen in denselben ein schalenförmiges dünnes Blatt (Taf. 6 : 8), auf welchem Eier, Larven und Puppen liegen. Das Innere der Gallen ist oft glatt und eben, indem alle Reste der ehemaligen Pulpe von den Ameisen fortgeschleppt worden sind.

Auch am 19. Juli wurde, und zwar nicht weit von Tanda in Westusambara, dieselbe Akazie (*Acacia drepanolobium*) mit langen geraden weissen Dornen, die noch länger als die bei Kahe waren und eine Länge von 50 mm oder mehr erreichten, angetroffen. Die Hülsen der Akazien waren auch hier spiralförmig gebogen, dicht und fein behaart, die Gallen ziemlich klein und nicht völlig so kugelig wie die anderen, sondern von oben gesehen mehr triangulär, und etwas mehr abgeplattet (Taf. 7, Fig. 2—3). Zwei verschiedene Ameisen wurden auch hier in den Gallen gefunden, die eine dieselbe Art wie vorher, *Sima Penzegi* Mayr, die andere *Cremastogaster Sjöstedti* Mayr.

Die erstere, eine langgestreckte schwarze Ameise, die weit zahlreicher als die andere war, ist von den *Cremastogaster*-Arten biologisch sehr verschieden; sie ist viel ruhiger, und wenn man in die Zweige fasst, ja sogar an denselben reisst, um sie abzuschneiden, kommen nur einzelne Exemplare heraus, während die meisten in den Gallen bleiben, in grösster Verschiedenheit von *Cremastogaster tricolor* der Flötenakazien, welche, sobald man den Zweig berührt, ja nur die Ameisen anbläst, wo sie in der Spitze der Schösslinge gehäuft sitzen, wütend längs den Zweigen, auf den Gallen und auf den Blättern herausstürzen und dabei den hin und her wackelnden Hinterleib, an dessen Spitze ein übelriechendes Tröpfchen leuchtet, hoch in die Luft emporheben.

Diese schmalen, schwarzen *Sima*-Ameisen liefen zwar längs der Zweige und Dornen hin und zurück, aber nur in geringer Zahl und ohne solchen Eifer wie die *Cremastogaster*, der Hinterleib wird wie gewöhnlich getragen, nicht in die Luft emporgehoben. Die in den Gallen befindlichen geflügelten Imagines waren ziemlich träge und wurden meist einzeln (oder 2 ♂) unter Arbeitern, Larven und Puppen angetroffen; die grossen ♀ waren, so weit ich sah, immer nur einzeln in den Gallen vorhanden, und die Flügel derselben oft abgerissen. Die Gallen waren bisweilen mit Ameisen und ihrer Brut vollgepfropft.

Sima Penzegi riecht ziemlich stark, etwa wie unsere Carabiden.

Acacia Bussei Harms mit spindelförmig aufgeblasenen von Catanlacus introdens Sm. und Cremastogaster solenopsides Em. var. flavida Mayr bewohnten Stipulardornen.

Taf. 6, Fig. 4—5; Taf. 8: 3. — Eine andere Akazie (*Acacia Bussei* Harms) mit ganz verschiedenen gallenähnlichen Bildungen wurde auf dem Wege durch Usambara zwischen Same und Moëmbe angetroffen, welche von zwei verschiedenen Ameisen bewohnt waren. Die Art stimmt nach Prof. Harms völlig mit seiner *A. Bussei* überein. Hier und da zerstreut stehend, erreichten die offenbar jungen, strauchähnlichen Akazien

(Taf. 8 : 3) eine Höhe von nur 3—4 m. Die Hülsen dieser Art sind flach, ziemlich breit (Fig. 4) und ganz glatt mit hervortretender Aderung an der Oberfläche. Hier ist es nur der Stipulardorn, der die Anschwellung bildet, der in der Mitte bald stärker, bald schwächer spindelförmig aufgeblasen ist, während die Spitze und der Stiel normal geblieben sind.

Diese Anschwellung der Dornen fand ich innen nie mit krustenartiger von den Ameisen hergestellter Masse versehen, und oft waren sie auch nicht bewohnt. Die angeschwollenen Dornen hatten eine Länge von 50—85 mm. Bald war nur der eine, bald die beiden nebensitzenden Dornen aufgeblasen, der Dorn bald dicker und schmäler zylindrisch, bald abgeplattet. Die von den sehr kleinen *Cremastogaster solenopsides* Em. var. *flavida* Mayr bewohnten waren mit einem sehr feinen, die von *Cataulacus* mit einem grösseren Loch versehen.

Während des Marsches rings um den Kilimandjaro wurden in Leitokitok nördlich vom Berge auch Gallen von *Acacia seyal* Del. (Taf. 7, Fig. 4) angetroffen; bald bildeten diese Akazien wohl bis 5—6 m hohe Bäume, bald waren sie mehr strauchähnlich. Dass die Gallen von Ameisen bewohnt gewesen waren, zeigten die von denselben gemachten Löcher an der Basis der Dornen.

April 1908.

Literatur.

1651. Hernandez, F. Nova plantarum, animalium et mineralium Mexicanorum historia a F. Hernandez medico etc. compilata, dein a Nardo Antonio Recchio in volumine digesta. Romæ.

1689. Hermann, Paulus. Schola Botanica; Paradisi Batavi Prodromus... Edente in lucem S. W. A. (Simon Warton, Anglus), p. 303.

1697. Commelin, J. Rariorum plantarum Horti Medici Amstelodamensis descriptio et icones. Tom. 1. p. 209, tab. 107.

1720. Plukenet, L. Leonardi Plukeneth opera omnia botanica, Londini, Phytographia, pars prior, tab. CXXII, fig. 1.

1763. Jacquin, N. J. Selectarum stirpium americanarum historia, Vindobsonæ, p. 266.

1867. Schweinfurth, Linnæa, Vol. 35 (1 nov. ser.), p. 344, tab. XI u. XIII.

1874. Belt, Th. The Naturalist in Nicaragua, London.

1884/86. Beccari, O. Piante ospitatrici ossia piante formicarie della Malesia e della Papusiana. Malesia Bd. II, p. 34—35; 52—56; 192; 279.

1886. Hnth, E. Ameisen als Pflanzenschutz. Verzeichniss der bisher bekannten myrmecophilen Pflanzen in: Sammlung naturwissenschaftlicher Vorträge von E. H. III. Frankfurt a. d. Oder.

1888. Schimper, A. F. W. Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen im tropischen Amerika. Botan. Mittheilungen aus den Tropen. Jena.

1892. Forel, Aug. Die Nester der Ameisen. Neujahrsblatt, herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft (in Zürich) auf das Jahr 1893. XCV. Zürich 1892. Mit 1 Tafel.

1897. Volkens, Georg. Der Kilimandscharo. Berlin. p. 14 (wahrscheinlich *Acacia zanzibarica* und *Bussei*).

1900. Meyer, Hans. Der Kilimandjaro. Berlin. p. 46.

1904. Sjöstedt, Yngve. I Wästafrikas Urskogar, Stockholm, p. 157.

1906. Schillings, C. G. Der Zauber des Elelecho. Leipzig. p. 172 (Vegetationsbild).

8. HYMENOPTERA.

5. Apidae.

Von

H. FRIESE.

Über die Bienen (*Apidae, Anthophila* = Blumenwespen) O.-Afrika's kannten wir bisher ausser den Arbeiten von GERSTAECKER in Reisewerken von PETERS: Reise nach Mossambique (1862) und v. d. DECKEN: Reise in Ostafrika (1870) eigentlich nichts, was uns irgend einen tieferen Einblick in das Wesen dieser Fauna, ihren Ursprung und ihre Verhältnisse zu den benachbarten Gebieten gestattet hätte.

Im Jahre 1891 erschienen die Bienen von Madagaskar in: GRANDIDIER, Histoire Madagaskar von Dr. H. DE SAUSSURE, der die erste zusammenhängende Arbeit in diesem Sinne schuf, die aber bei den eigenartigen Faunenverhältnissen von Madagaskar zum Festland von Afrika hierfür fast ohne Bedeutung bleibt. Die später von Dr. H. STADELMANN bearbeiteten Hymenopteren in: Deutsch O.-Afrika, Hym. IV 1897 umfassen auch einige Bienen; die aber kaum ein Bild der Fauna geben.

Ich habe im folgenden versucht die Fauna von D. O.-Afrika, Brit. O.-Afrika bis Mossambique nach unsern Litteraturquellen zusammenzustellen und zwar so, dass ich zuerst die vorliegenden Ergebnisse der Kilimandjaro-Expedition aufzählte und darauf die bekannt gewordenen Arten des vorliegenden Gebietes anführte.

Welcher Reichtum an Bienen gerade am Kilimandjaro und Meru herrscht, mag daraus hervorgehen, dass Prof. SJÖSTEDT, der doch sicher nur nebenher die Apiden (ohne Specialist zu sein!) berücksichtigte, 84 Formen in ca. 12 Monaten zusammenbrachte. Die gesamte Artenzahl dürften wir auf c:a die doppelte Höhe veranschlagen, also 170 Bienenarten für das Kilimandjaro-Gebiet[1] annehmen, eine Höhe die auch ungefähr andern reicheren Gebieten der Tropen entspricht.

[1] Im allgemeinen sieht man in diesen Gegenden — mit Ausnahme der gemeinen Honigbienen — nicht viele Bienen, und es war nur durch beständige Aufmerksamkeit auf die Gruppe das Jahr hindurch und sorgfältiges Aufbewahren der hier und da angetroffenen verschiedenen Formen, dass es mir gelungen, genannte Ergebnisse zu erhalten. Ich glaube darum kaum, dass eben so viele Arten auf diesen Bergen noch zu erhalten sind. (SJÖSTEDT).

Im zweiten Teil gab ich eine Übersicht aller bisher beschriebenen Bienenarten von Somaliland bis Mossambique, sie lieferte bereits 125 Arten, doch dürfen wir auch für dieses weit ausgedehnte Gebiet sicher mehr als verdoppeln, wenn wir annähernd die Artenzahl der hier wohnenden Apiden treffen wollen.

Wie ich schon öfters erwähnte, sind die Apiden keine eigentlichen Tropentiere — ihr Haupt-Verbreitungsgebiet ist die gemässigte nördliche Zone — Europa—Asien—Nordamerika, auch das südliche Südamerika (Argentina) weist zahlreiche Vertreter auf. Alle Tropen sind als arm an Bienenarten zu bezeichnen, was natürlich nicht auszuschliessen braucht, dass lokal ein grosser Individuenreichtum herrschen kann. Hier mag eine kleine Tabelle zum Vergleich folgen. Es weissen z. B. auf:

Deutschland	ca. 440	Bienenarten
Ungarn	ca. 510	
Grossbritannien	ca. 200	
Schweden	ca. 212	
Tirol	ca. 350	;

für exotische Länder sind die Notizen noch spärlich, ich kenne nur solche für Para (N. Brasil), wo Ducke 251 Bienenarten konstatierte und die Gesammtzahl der vorhandenen für Para und Umgegend auf 300 Arten schätzt. Für die Provinz Amazonas nimmt er 350—400 Arten an.

Argentinien weist bis jetzt c:a 200 Arten auf und meine vorläufige Zusammenstellung für Afrika, südlich der Sahara, lieferte 677 Namen. Dies mag vorläufig als Bild genügen.

Als wichtigste Funde aus dem Kilimandjaro-Gebiet müssen die Arten von *Andrena*[1], *Colletes* und *Halictus* gelten. Das Eindringen vom Abessinischen Hochlande her (dort leben die nächsten Vertreter der betr. Arten) und das Standhalten am Kilimandjaro ist für *Andrena*[1] und *Halictus* sicher eine bemerkenswerte Tatsache, während wir in *Colletes* eine über die ganze Erde verbreitete Gattung besitzen, die selten ihre Eigentümlichkeit aufgiebt und wohl nur die feuchte Wärme nicht erträgt. *Andrena* meidet vor allem die Tropen ganz und *Halictus* zeigt sich in einem veränderten Gewande, seiner Nachbar-Gattung *Nomia* das tropische Afrika in weitem Maasse überlassend. Das Auftreten von *Halictus* in so grosser Menge und im europäischen Kleide deutet ebenfalls auf ein gemässigtes Klima, doch finden sich *Halictus*-Arten, mehr oder weniger differenziert, auch überall in den Tropen, wenn auch nicht so zahlreich wie in Europa. Dass die *Andrena*-Art und die meisten *Halictus*-Arten fast mit europäischen Arten noch übereinstimmen, muss besonders hervorgehoben werden und ist im Stande uns wichtige Fingerzeige für die Wanderungen und Entwicklung der Formen zu geben.

Die neue Gattung *Samba* ist sowohl ihrer systematischen Stellung (Panurgidae), wie auch ihres Habitus nach hervorzuheben, da Panurgiden im tropischen Afrika bisher

[1] Die von P. Cameron für Südafrika beschriebenen *Andrena*-Arten sind nach freundl. Mitteilung von Dr. Hans Brauns — Willowmore nur *Colletes*-Arten (sec. spec. typ. Mus. Grahamstown).

fehlten. Ferner ist das Fehlen des einen Calcar an den Hinterbeinen (Beine III) dieser Biene bisher ein Unicum bei den Apiden. Entweder 2 Calcaria an den Hinterbeinen oder gar keinen, wie bei *Apis, Melipona* und *Trigona*. Die fehlenden Calcaria sind offenbar bei den socialen Bienen zum Aufbau der ihnen charakteristischen Wachszange gebraucht worden. Die Gattung *Samba* nimmt hier also eine Mittelstellung ein und berechtigt wohl zu der Hoffnung, dass wir es mit einer biologischen sehr interessanten Bienengattung zu tun haben. Mögen weitere Funde bald Klarheit bringen. Irgendwelche biologische Notizen als Blumenbesuch, Nestbau oder besonderes Verhalten einiger Arten sind mir nicht bekannt geworden. Die Flugzeiten wurden den einzelnen Tieren genau beigegeben und sind in der Arbeit mit aufgenommen. Über die socialen Bienen lag nichts bemerkenswertes vor, sie scheinen auch, nach dem geringen Material zu schliessen, nicht häufig am Kilimandjaro zu sein.

Die 84 Arten (28 n. sp.) wurden in über 650 Exemplaren erbeutet und manche Arten auch in Dutzenden von Exemplaren, so dass sie ein gutes Bild des dortigen Bienenlebens lieferten, soweit es sich auf die Artenverhältnisse zu einander und auf die Variabilität beläuft. Wir schulden dem eifrigen Forscher aufrichtigen Dank; ermöglichte er uns doch die erste reichere Bienenfauna aus dem tropischen Afrika zusammenzustellen, hoffentlich folgt nun auch bald der biologische Teil des für uns und für die botanische Welt so wichtigen Bienenlebens.

Apidae.

Subfam. *Podilegidae.*

Colletes rufitarsis n. sp.

♂♀ Überall lang braungelb behaart, Segment 1—4 mit breiten, gelblichen Binden.

♂ Schwarz, dicht und lang gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, fast matt, Wangen deutlich, 1/2 so lang wie breit, fein längsrissig, Mandibelende rotbraun, Antenne schwarz, 2. Geisselglied kürzer als 3, Metanotum sehr grob gerunzelt, Area nur seitlich mit feinen Erhabenheiten, sonst glatt, glänzend. Abdomen fein runzlig punktirt, Segment 1—2 aber bedeutend grober punktirt, 1—5 mit breiten, anliegenden, gelbbraunen Haarbinden auf den gelblich durchscheinenden Rändern, 6—7 mehr glänzend behaart. Ventral-segmente grober punktirt, glänzend, schwach befranst. Beine gelbbraun, Femur und Tibie mehr oder weniger schwarz gefleckt, so dass bei 2 ♂ Exemplaren nur noch Tibienende und die Tarsen braungelb bleiben, lang gelbbraun behaart. Flügel hyalin, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 9—9 1/2 mm. Br. 3 1/2 mm.

♀ — das einzige Exemplar ist sehr abgeflogen und ohne Haare, gehört aber durch die Wangenbildung, hintere Thoraxwand und der Tarsenfärbung sicher hierher. L. 10 mm. Br. 3 1/2 mm.

7 ♂ von *Kilimandjaro:* Kibonoto im Mai, in der Kulturzone gefangen, ♀ im Januar in 1800 mtr. Höhe.

MARINE BIOLOGICAL WOODS HOLE LIBRARY

Halictus montanus n. sp.

♀ — Zur Gruppe des *H. sexnotatus* gehörend, Abdomen punktirt mit blauem Schimmer.

♀. Schwarz, sparsam weisslich behaart, Gesicht weiss behaart, ziemlich grob runzlig punktirt, Clypeus mit grossen Punkten, Antenne kurz, schwarz, nur von Kopflänge. Thorax grobrunzelig skulpturirt, glänzend, Mesonotum mit grossen, gestochenen Punkten zerstreut besetzt, stark glänzend, Scutellum ebenso, Metanotum längs runzelig, Area grob längsfurchig mit scharfem Hinterrand und gerundeten Ecken. Abdomen mit blauem Schimmer, deutlich punktirt, Endhälfte der Segmente glatt, Basis von 2—4 mehr oder weniger weissfilzig, 5—6 braun behaart, Ventralsegmente mit punktirter Endhälfte und langen weisslichen Haaren. Beine schwarz, weisslich behaart, Scopa weiss, Endbüschel (= Penicillus) des Metatarsus schwarzbraun, Calcar rotbraun. Flügel hyalin, mit dunklem Rande, Adern braun, Tegulae glatt, schwarz. L. 8—8½ mm. Br. 2½ mm. — 4 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, in der Kulturzone, im April und Mai, 1 ♀ in 2,000—3,000 mtr. Höhe im Oktober.

Auch hier dürfte die eigentümlich blaue Abdomenfärbung auf den alpinen Charakter der Fauna hinweisen.

Halictus bilineatus n. sp.

Dem *H. nomioides* durch die ganz feinen weissgefärbten Randbinden auf Segment 1—2 verwandt, aber grösser.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht und fein runzlig punktirt, matt, Clypeus grober gerunzelt, vorgezogen, abgestutzt, Wangen linear, Mandibel rotbraun, Antenne schwarz, unten braun, Area matt, mit scharf vorstehendem Hinterrand. Abdomen äusserst fein skulpturirt, matt, Segment 1—2 mit feiner, weissgelb gefärbter Randbinde, Segment 1 mit roter Scheibe, 3 mit blassem Rand, 5—6 schwarz behaart; Ventralsegmente punktirt, mit einzelnen langen, gelbbraunen Haaren. Beine schwarz, Endtarsen braun, Calcar rotgelb, alle Tibien und Tarsen schwarz behaart, also auch Scopa schwarz, nur unten mit einzelnen gefiederten, gelbbraunen Härchen. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 8 mm. Br. 2½ mm. —

2 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto am 16—18 April, Kulturzone.

Halictus nomioides n. sp.

Hal. nomioides fällt durch die gelbgrünen Binden des Abdomen auf (wie sie bei vielen *Nomia*-Arten auftreten).

♀. Schwarz, schwach gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht und fein runzlig punktirt, auf dem Mesonotum ganz matt, Clypens ausser der Runzelung mit grossen, ausgeflossenen Punkten, Antenne ganz schwarz, unten kaum braun; Area des Mittelsegment nicht besonders skulpturirt, nur hinten mit scharfem aufgebogenem Rand. Abdomen fein querrunzelig, glänzend, Segment 1—4 mit ziemlich breiten, gelbgrün gefärbten Randbinden,

wie es bei dem Subgenus Paranomia Regel ist, 5—6. schwarzbraun behaart, Ventralsegmente einfarbig schwarz, ebenso skulpturirt wie dorsalwärts. Beine schwarz, weisslich behaart, Scopa oben schwarzbraun, Calcar braun. Flügel schwach getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae braun. L. $6^1/_2$—7 mm. Br. $1^3/_4$ mm. — 11 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, im April—Mai, 1300—1900 mtr.

Halictus audrenoides n. sp.

Kleiner *Halictus* auf Segment 1—2 mehr oder weniger rot gefärbt.

♀. Schwarz, braun behaart, Kopf und Thorax sehr fein und dicht runzlig punktirt, wenig glänzend, Clypeus grob und runzlig punktirt, Mandibelende rotbraun, Antenne schwarz; Area dicht und fein skulpturirt und ganz matt. Abdomen äusserst fein und dicht skulpturirt, fast matt, Segment 1—2 mehr oder weniger rot, meist die Scheibe schwarz, bei 1 ♀ fast ganz rot, 2—3 meist mit schmalem, gelbweissem Endrand, 5—6. schwarz behaart; Ventralsegmente mit erkennbaren Punkten, 1—2 rot, sonst schwarz. Beine nebst Tarsen mehr schwarzbraun, schwarzbraun behaart, Scopa unten weisslich, oben schwarz, auf Trochanter und Femur fast weiss. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. $6^1/_2$ mm. Br. 2 mm. — 5 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto im Mai und Oktober, 1300—1900 mtr.

Halictus meruensis n. sp.

Ganz schwarze Art, wie *H. villosulus* in Europa.

♀. Schwarz, kaum weisslich behaart, Kopf und Thorax äusserst fein gerunzelt, mit einzelnen grösseren Punkten, die im Gesicht ziemlich dicht stehen, Clypeus vorgezogen mit einzelnen ausgelaufenen Punkten, die Runzeln hervorbringen, Labrum lang gelb beborstet; Mandibelende rot, Antenne ganz schwarz; Area äusserst fein längsrunzelig. Abdomen kaum erkennbar gerunzelt, glänzend, Segment 2—3 mit sehr feinen, weissen Fransenbinden, die bei den meisten Exemplaren abgerieben sind, 5—6. lang weisslich behaart, Anal-Furche rotbraun. Ventralsegmente querrunzelig, auf der Endhälfte mit höckerartigen, haartragenden Punkten, Endränder bleich. Beine schwarz, gelblich behaart, Femurbasis und Tibiende innen mit auffallenden Haarbüschel, Calcar bleich. Flügel getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. $6^1/_2$ mm. Br. 2 mm. — Einige 20 ♀ vom *Meru*, Regenwald 3500 mtr. im Januar. »Machen Nest-Löcher in die Erde auf den Fusspfaden.» (SJÖSTEDT).

Halictus chalybaeus n. sp.

♀. Überall stahlblau, kaum weisslich behaart, Kopf gross, dick, von Thoraxbreite, äusserst fein skulpturirt, innere Augenränder parallel, Wangen linear, Mandibelende rotbraun, Labrum und Antenne schwarz, Geissel braun. Mesonotum fast glatt, glänzend, Thorax sonst sehr fein skulpturirt, matt, auch die Area. Abdomen fein punktirt, Segmente dreimal so breit wie lang, Segment 6 nebst Furche rotgelb behaart; Bauch schwarz, mit gelblichen Segmenträndern. Beine schwarz, Tarsen braun, Klauen rotgelb, Scopa

dünn, weisslich. Flügel hyalin, Adern gelblich, Tegulæ braun. L. 7 mm. Br. 1¾ mm. — 1 ♀ von *Kilimandjaro:* Kibonoto am 29. April, 1,300—1,900 m.

Halictus virescens var. **africanus** n. v. ♀.

1841. — H. v. Lepeletier, Hist. nat. Ins. Hym. v. 2, p. 279. — ♀ Wie *H. virescens* Lep., aber Beine braungelb, Basis des 1. Tarsengliedes der Beine II und III weissgelb. L. 6½ mm. Br. 2 mm. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro.* Kibonoto am 6. Septbr., untere Kulturzone, 1,000—1,300 m.

»An gelben, hohen grossblütigen Compositeen auf den Farmen fliegend; sonnenliebend» (Sjöstedt).

Halictus lasureus n. sp.

♂. Schön azurblau, mit violettem Schimmer auf Kopf und Thorax, kaum weisslich behaart, Kopf breiter als lang, dicht längsrunzelig, Wangen linear, Labrum, Mandibel schwarz mit roter Endhälfte, Antenne schwarz, Scapus blau; Thorax grob längsrunzelig, Mesonotum mehr einzeln und grob punktirt, Area längsfürchig. Abdomen fast glatt, glänzend, undeutlich skulpturirt, Segment 1—3 fast quadratisch, 6—7 nach unten gekrümmt, 7 breit stumpf; Bauch glänzend tiefblau, Segmenträndер bleich; Beine blau, Calcar und Tarsen schwarz; Flügel bräunlich getrübt, Adern braun, Tegulae glatt und schwarz. L. 9 mm. Br. 2 mm. — 2 ♂ von *Meru* Regenwald, 3.000—3,500 m.; im Januar.

Wohl eine Alpine Form, daher die eigentümliche Blaufärbung! (vergl. *Dufourea alpina, Halictoides paradoxus*).

Halictus sp.? Gruppe **leucozonius** K.

Diverse hierher gehörende Formen vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, in Höhen von 1,000—1,300 m. gefangen, sind leider in Folge defekten Zustandes nicht näher zu trennen, 9 ♀.

Halictus morio F. sp.?

1793. H. m. Fabricius, Ent. Syst. II, p. 306. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Nieder-Kibonoto, defekt.

Halictus smeathmanellus K. sp.?

1802. — H. sm. Kirby, ♂♀ M. Apum Angl. v. 2, p. 375. — 1 ♂♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in Höhe von 1,300—1,900 m. gefangen, defekt.

Halictus minutus Schrk. sp.?

1781. H. m. Schrank, Enum. Insect. Austr. p. 412. — 3 ♀ aus der Kulturzone bei Kibonoto, *Kilimandjaro,* defekt.

Diagonozus sjöstedti n. sp.

♂♀. — Dem *D. bicometes* sehr ähnlich, aber viel kleiner. ♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht und fein runzlig punktirt, matt, Clypeus glatt, glänzend, mit wenigen, grossen Punkten, sonst länger als breit, Wangen gross, fast so lang wie breit, = ⅔ der Mandibelbreite; Antenne schwarz, deutlich behaart, Area körnig

gerunzelt. Abdomen wie bei *Halictus calceatus* gefärbt, schwarz, äusserst fein skulpturirt, Segmenträndер breit bräunlich durchscheinend, deshalb bandirt erscheinend, 5. mit Mittelfurche (wie *Halictus*); Ventralsegment lang weisslich gefranst. Beine schwarz, Femur und Tibie III dicht gelbbraun behaart, beide als Scopa dienend, Calcar gelbbraun. Flügel gelblich getrübt mit dunklem Endrand, ohne den Filzfleck an der 2 Cubitalquerader, Adern und Fegulæ gelbbraun. L. 11—12 mm. Br. 2½ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeusende und Labrum gelb, Antenne unten rotgelb, die einzelnen Glieder gebogen, daher gekerbt erscheinend, Analglied stark hakig gekrümmt und unten ausgehöhlt; Abdomen schlank, Segmenträndер bandirt erscheinend, 7. breit, gewölbt, schwarz, auch schwarz behaart. Beine schwarz, alle Tarsen weissgelb, Trochanter III mit kleinem Höcker, Tibien III nach innen in grossen, dreieckigen, weissen spitzen Lappen verlängert, der die Rudimente des Calcar trägt, sonst aber Femur und Tibie III nicht umgebildet. Vorderflügel trägt ebenfalls den characteritischen Filzfleck an der rudimentären 2 Cubitalquerader; es scheint also diese Bildung für einige Arten im ♂ typisch zu sein, (bei Halictus productus Sm. von Sierra Leone nicht angegeben).

var. ♂♀ — Segment 1—2 mehr oder weniger rot gefärbt. var. *rufescens* n. var.

Vom *Kilimandjaro;* 5 ♂ 4 ♀ von Kibonoto im April und Mai. Die Varietät auch vom *Meru* im Januar.

Im übrigen ist es ein echter *Halictus,* so dass die Gattung *Diagonozus* als Subgenus von *Halictus* einzuschalten wäre.

Zu *Diagnozus* gehören also sicher:

D. bicometes Enderl. ♂ — Kamerun.

D. sjöstedti Friese. — Kilimandjaro.

ferner als fragliche Arten:

Halictus productus Sm. ♂ — Sierra Leone (Beine III unbewehrt).

Nomia producta Sm. ♀ — Natal, Transvaal (Beine III genau so wie bei Diagonozus *bicometes* und *sjöstedti* gebildet).

Bestimmungstabelle für die Arten von *Halictus*.

1	Abdominalsegmente mit weissgelbgefärbten Randbinden (wie bei vielen *Nomia*-arten)	2.
	Abdom.-segmente einfarbig, höchsten mit heller gefärbten Haarbinden	3.
2	Segment 1—4 mit ziemlich breiten Binden, L. 6½—7 mm.	*H. nomioides*
	Segment 1—2 mit feinen schmalen Binden, L. 8 mm.	*H. bilineatus*
3	Segment 1—2 mehr oder weniger rot—rotbraun gefärbt	4.
	Segment 1—2 ebenso wie 3—6 gefärbt	5.
4	Grösseres Tier, L. 11—12 mm., Segmenträndер filzig bandirt...	*Diagonozus sjöstedti*
	Kleineres Tier, L. 6½ mm., ohne Haarbinden	*H. andrenoides*

5	Körper mehr oder weniger blau, grün oder erzgrün	6.
	Körper rein schwarz	11.
6	Thorax metallisch grün oder blau	7.
	Thorax schwarz, Abdomen blauschwarz	*H. montanus*
7	Abdomen metallisch grün oder blau.....	8.
	Abdomen schwarz.....	*H. morio?*
8	Körper ganz blau	9.
	Körper ganz grün	10.
9	Körper tief azurblau, Flügel stark getrübt (♂), L. 9 mm. ...	*H. lazureus*
	Körper mehr stahlblau, Flügel hyalin (♀), L. 7 mm.	*H. chalybæus*
10	Körper matt erzgrün, schmal, ♂♀, L. 6 mm.	*H. smeathmanellus?*[1]
	Körper hellgrün, dick und breit, ♀, L. 6½ mm.	*H. vireseens?*
11	Körperlänge 6½ mm., Flügel stark getrübt, Beine gelblich behaart	*H. meruensis*
	Körper kleiner, L. 5½ mm., Flügel fast hyalin.....	*H. minutus*

Andrena africana n. sp.

♀ — Als erste Art der Bienengattung *Andrena* aus dem tropischen Afrika bekannt geworden. *Andrenen*-Arten dürften nur in Berggegenden der Ostküste Afrika's zu finden sein.

Der *Andrena varians var. helvola* K. in Europa äusserlich nicht unähnlich, aber Scopa rotbraun. ♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktirt, Clypeus grober gerunzelt, Wangen linear, Antenne schwarzbraun, unten von 4. Glied an rotgelb, 2. Geisselglied länger als 3 + 4. Thorax dicht und lang gelbbraun behaart, Area kaum in der Skulptur hervortretend. Abdomen fein und sehr dicht runzlig punktirt, fast matt, ohne Binden, ziemlich dicht und lang behaart, Segment 5—6 schwarz; Ventralsegmente kahl nur mit langen Fransen. Beine schwarz, Endtarsen braun, Scopa rotbraun, auf Metatarsus aussen rotbraun, Calcar rotgelb. Flügel schwarz getrübt, Adern und Tegulæ braun. L. 9½ mm. Br. 3 mm. — 5 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Anfang Mai in der Kulturzone.

Nomia amoenula Gerst.

1870. *N. a.* Gerstæcker, ♂. in: Arch. f. Naturg. v. 37, p. 350; 1873. *N. a.* Gerstæcker, ♂. Decken: Reise O.-Afrika, p. 321; t. 13 f. 11. — 3 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,600 m. im April und Mai; auch von Madibura, Kigonsera (beide in D. O.-Afrika) erhalten.

Nomia anthidioides Gerst.

1857. — *N. a.* Gerstæcker, ♀. in: Ber. Ak. Berlin, p. 462. 1862. — *N. a.* Gerstæcker, ♀. Peters: Reise Mossambique. Zool., v. 5, p. 460. — 6 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone im Mai, 1,000—1,300 m. im April, 1,300—1,600 m. im Mai; kommt auch in Natal, Transvaal, Algoa Bai und in Erytræa vor.

[1] Die Exemplare sind sehr lædirt und verklebt, und lassen das Haarkleid nicht mehr erkennen.

Nomia atripes n. sp.

♂♀. — Wie *N. anthidioides* Gerst., aber Beine schwarz, Mesonotum dicht gelbbraun befilzt.

♀. Schwarz, sparsam gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt, Antenne schwarz; Mesonotum dicht gelbbraun befilzt, undeutlich skulpturirt (die einzelnen, grossen Punkte fehlen); Area grob gerunzelt. Abdomen ziemlich grob, aber ungleich punktirt, Segment 1 ganz schwarz, 2—4 mit breitem, blassgelbem, äusserst fein skulpturirtem Endrand. 5—6 mit goldgelber Endfranse. Beine ganz schwarz, nur klauenglied braun, Calcar gelb. Flügel gelblich getrübt, mit schmalem, dunklem Endrand, Adern und Tegulæ gelbbraun, letztere mit hellem Rande. L. 7½ mm. Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber Segment 2—6 mit blassgelbem Rand, 6 sehr breit und ganz flach abgerundet, mit erkennbaren Ecken. Bauch schwarz, glänzend, mit gelblichen Segmenträndern, 3 jederseits der Mitte mit aufrechtem, gelbbraunem Dorn, 4—5 ausgehöhlt, 5 mit Endkiel. Beine schwarz, einfach, greis befilzt, Tarsenglied 2—5 gelbbraun. L. 8 mm. Br. 2½ mm. — 6 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto im April—Mai, 1 ♂ im Oktober ebendaher, Kulturzone 1,300—1,900 m. — ♀ von Ikutha (Br. O.-Afrika).

Nomia braunsiana n. sp.

♂♀. Der *N. candida* Sm. nahestehend, aber Segment 1 ohne gelbe Binde.

♀. Schwarz, kurz gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt; Mesonotum filzig behaart, Scutellum weissfilzig; Abdomen fein runzlig punktirt, Segment 1 jederseits mit weisser Haarfranse, 2.—4. mit breiter, gelbgefärbter Binde, 5—6. braun, gelbbraun behaart; Bauch schwarzbraun, Segmente kurz gefranst. Beine schwarzbraun, Tibie III und Metatarsus gelbrot, Scopa weiss, Calcar bleich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 5—6 mm. Br. 2 mm.

Var. ♀, — Beine III schwarz — var. **nigripes** u. var.

♂ wie ♀, aber Segment 2—5 gelb bandirt, 6. breit, stumpf ausgerandet und lang weiss gefranst, Bauch braun, ganz flach. Beine ganz schwarz, höchstens die Tarsen braun, einfach, III kaum etwas verdickt. L. 6—7 mm. Br. 2 mm. 4 ♂ 5 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, 5.—11. Mai, im Februar und April, 1000—1900 mtr. am Kilimandjaro, — Ferner von Willowmore (Januar), Salisbury (April), Gabun (März) v. var. *nigripes* von der Insel Eslohy (März) Westafrika in der coll. Brauns. Kigonsera und Natal (coll. Friese).

Nomia grossiventris n. sp.

♂ —. Grosse der *N. vulpina* nahestehende Art, aber Tibie III nicht verkürzt, einfach dem Ende zu verbreitert und hier in breiten Zahn auslaufend. ♂ Schwarz, überall gelbbraun behaart, wie *N. vulpina*, aber Antenne kürzer, Endglieder nur so lang wie breit (bei *vulpina* viel länger als breit und dem Ende zu dünner werdend); Mesonotum kurz geschoren, gelbbraun behaart. Abdomen dicht und fein runzlig punktirt, überall abstehend gelblich behaart, Segment 1—5 mit blassen, breiten Segmenträndern

und hier kurz anliegend gelbweiss bandirt, 6 seitlich mit langen, gekrümmten gelben Fransen; Ventralsegment 3—4, mitten gefurcht, 5 sehr vertieft liegend, mitten gefurcht, jederseits mit grosser, schwarzbrauner Schwiele, die von braunen Fransen eingefasst ist, 6. lang behaart. Beine gelbbraun mit schwarzen Streifen und Flecken an Femur und Tibie, Femur III sehr verdickt, aufgeschwollen, aber kaum kantig, meist schwarz, unten vor dem Ende mit kleinem Höcker, Tibie III so lang wie Femur, meist gelbbraun, nach innen verbreitert, in grossen dreieckigen Zahn auslaufend, alle Tarsen gelblich. Flügel gelblich getrübt, mit schwärzlichem Endsaum, Adern gelblich, Tegulae braun (bei *N. vulpina* Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae scherbengelb.) L. 12 mm. Br. 3½ mm. 1 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto am 12. Mai, 1300—1900 mtr — 1 ♂ defekt von Shilouvane, N.-Transvaal, (Junod).

Nomia scutellaris Sauss.

1891. *N. sc.* Saussure, ♂ — Grandidier: Hist. Madagaskar, v. 20 p. 68; t. 2 & 3 f. 30.
1904. *N. sc.* var. *maculata* Friese, ♀ — in: Z. f. syst. Hym. v. 4 p. 296.

Nomia scutellaris Sauss. ♀ wie ♂, aber Beine schwarzbraun, III einfach; Scopa weisslich, nur an der Basis etwas schwarzborstig. L. 12—13 mm. Br. 4½ mm.

♀ von Madagascar (Sikora), im Mus. Berlin ♀ von Antananarivo (Madagasc.)

Nomia scutellaris maculata Friese (ebenda, v. 4, p. 296).

♀ wie Stammform, aber Segment 1—4 jederseits mit bläulichweissem, quadratischem Fleck, anstatt der Binde; Beine schwarz, dicht und rein weiss behaart; Scopa weiss. — L. 12 mm. Br. 4½ mm.

♀ von Grotfontein (S. W.-Africa, Volkmann); im Mus. Berlin von Langenburg (Nyassa See) im Juli durch Fülleborn gesandt;

♂ — wie ♀, Beine hell behaart, etwas grösser. 2 ♂ von Shilouvane, N.-Transvaal. Missionar Junod leg.

1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,600 m., am 29. April, 2 ♀ vom *Meru,* Ngare na nyuki im Januar.

Nomia scutellaris nigripes Friese (ebenda, v. 4, p. 296).

♂♀ Wie N. *scutellaris* var. *maculata,* aber Thorax und Abdomen dicht, fast runzelig punktirt und matt. ♀. Beine schwarz, schwarz behaart, nur Tibie I und II aussen weiss behaart, Scopa ganz schwarz. — L. 13—14 mm. Br. 4½ mm.

♂ wie ♀, aber Segment 5 auch gefleckt, Tibie III an der Basis und Femur III am Ende weissbehaart, Femur III verdickt und Tibie III dem Ende zu verbreitert, mit scharfen Ecken. — L. 12—13 mm. Br. 4½ mm.

♀ von Ondonga (S. W.-Africa, Rautanen), ♂ von Old-Calabar (W.-Africa), im Mus. Berlin ♂♀ von Chinchoxa (? W.-Africa, Falkenstein) und ♀ von Togo (Sausanne Mangu, Thierry); Lukuledi (D. O.-Africa).

Nomia sjöstedti n. sp.

♀. — Wie *N. somalica.* aber Beine III rotgelb, Scopa gelb, Segment 1 schwarz, Tegulae braun. ♀. Schwarz, gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, Mesonotum aber dicht punktirt, Mandibelende rot, Antenne schwarz, nur Geissel unten braun, Area fein längsrunzlig, Umgebung fein gerunzelt, mit einzelnen grossen Punkten. Abdomen zerstreut, aber ziemlich grob punktirt, Segment 1 nur an der äussersten Basis rotgelb, Segmentrand 1—4 blass durchscheinend, ohne besondere gelbe Binde, wie bei *N. somalica,* Basis von 2—3 mehr oder weniger rotgelb, 5 mit schwarzer Endfranse. Abdomen schwarzbraun, nur Segment 1 ganz rot, 2—3 mit rotgelber Basis, 6 einfach. Beine schwarz bis schwarzbraun, III bis auf die Tarsen rotgelb, gelblich behaart, Scopa gelb, Calcar rotbraun, beide einfach. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 10 mm. Br. 3 1/2 mm. — 1 ♀ von *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki im Januar.

Nomia speciosa n. sp.

♂♀. — Eine der grössten *Nomia*-Arten, der *N. flavofasciata* ähnlich und nur wenig kleiner. ♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktirt, Clypeus fast längsrunzelig, Antenne schwarz, unten rotbraun, Abdomen undeutlich skulpturirt, Segment 1—4 mit breiter, gelb gefärbter Randbinde, 5. schwarz, lang schwarz beborstet, 6. mit breiter, schwarzer Analplatte. Ventralsegmente lang gelblich gefranst; Beine schwarz, dicht gelbbraun behaart, Scopa gelbbraun, unten weiss, Calcar rostfarben. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae braun mit weissgelbem Rande. L. 13 1/2 mm. Br. 4 1/2 mm.

♂ wie ♀, aber Antenne schwarz und nur Glied 3. gelb, 4—5 unten rotbraun, Segment 1—5 breit gelbbandirt, 6. schwarz, 7. verborgen; Ventralsegment 4 sehr vergrössert, gekielt, Hinterrand ausgeschweift, 5 vertieft und eigenartig höckerig umgebildet. Beine III sehr verdickt, Femur und Tibie rotgelb und kantig, Tibien an der Spitze innen mit stumpfem Zahn und hier am breitesten, auch mit gerandeter Innenfläche, Metatarsus schmal fast von Tibienlänge. Flügel mit schmalem, dunklem Rande. L. 13 1/2 mm. Br. 4 1/2 mm. — ♂♀ von Kibonoto, ♀ am 11. Mai, ♂ am 1. November, 1300—1600 mtr hoch am *Kilimandjaro.* — ♂ von Natal, 3 ♂ von Amara im Juli (Eritrea).

Nomia tridentata Sm.

♂♀. Wie Herr J. Vachal (Argentat) in seiner Arbeit »Hymenoptères du Congo» français in: Anm. soc. entom. d. France, 1903 v. 72 p. 393 — so nehme ich die kleine Form von West-Afrika als den Typus der *N. tridentata* Smith 1875, die der Autor vom Cap und von Gambia beschreibt. Die mannigfachen Abänderungen dieser sonst sehr gut — auch morphologisch — geschiedenen Art trenne ich als folgende Varietäten ab:

♂♀. — Antennen, Tegulae und Beine rot —
var. *ruficoxis* Vach. Old-Kalabar, Congo.

♂♀. — Segment 2—4 mit hellen Binden, Flügelrand breit schwarzbraun getrübt, ♀ Tibien und Metatarsus rotgelb, ♂ Zahn der Tibie III nur ½ solang wie die Tibie, grösser, ♀ L. = 10 mm. Br. 3 ½ mm., ♂ L. = 9 mm. Br. 3 mm.

var. *capensis* n. var. Africa mer.

♂♀. — Flügel mit deutlich abgesetztem, dunklerem Rande, Segmentbinde auf 2—4. sehr lang- und dicht-wollhaarig, Beine ganz schwarz, ♂ Tibienzahn = ½ so lang wie die Tibie. — L. 8—9 mm. Br. 3 mm.

var. *orientalis* n. var.

4 ♂ 2 ♀ von Kibonoto im Mai, in der Kulturzone bis 1900 mtr am *Kilimandjaro.*

♂ — kleiner, bleiche Binde von Segment 2—4 kaum behaart, nur hellere Ränder des Chitin, Tibienzahn nur ¼ der Tibienlänge erreichend. — L. 6 ½ mm. Br. 2 ½ mm.

var. *digitata* n. var. Algoa Bai, Delagoa Bai.

Ctenoplectra fuscipes n. sp.

♂♀. — ♀. Schwarz, spärlich und sehr kurz graubraun behaart, Kopf und Thorax sehr fein und dicht punktirt, Clypeus runzlig punktirt; Abdomen undeutlich punktirt, glatt und glänzend, Segment 5—6 goldgelb behaart, Ventralsegment 3—6 jederseits mit langen, gelbbraunen, gekrümmten Borsten, Segmenträndер häutig, gelbbraun. Beine schwarz, Tarsen braun, braun behaart, Scopa schwarzbraun, Calcar (innerer) breit dreieckig, mit häutigem gelbbraunem Rand. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz, glatt und glänzend. L. 9—10 mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Abdomen deutlicher punktirt, Segmente mit aufgeworfenen, verdickten Rändern, 6. fast braungelb, 7. vorragend, fast so lang wie breit, eckig, tief ausgerandet. Ventralsegmente mit gelbhäutigen Rändern, einfach gefranst, ohne die langen, gekrümmten Borsten des ♀. Tarsen fast gelbbraun, Calcar einfach, Metatarsus schmaler als die Tibie, aber doppelt so lang wie breit. L. 8 ½—9 mm. Br. 3 mm.

Zahlreiche Exemplare vom *Kilimandjaro,* besonders von Kibonoto (1,000—1,300 mtr) im Januar, April, Mai, August, September, November, also wohl das ganze Jahr hindurch.

♂ von Kigonsera, ♀ von Ikutha (beide O.-Afrika).

Ctenoplectra sjöstedti n. sp.

♂♀. — ♀. Wie *Ct. fuscipes,* aber viel kleiner, Clypeus und Mesonotum grob runzlig, fast höckerig punktirt. Hintere Thoraxwand kurz weiss behaart, Analfranse und Bauchfransen gelbbraun, Scopa weisslich, L. 6 mm. Br. 2 mm.

♂ ebenso, Segmente breit braun gerandet, Analsegment breit, abgestutzt mit gerundeten Ecken, L. 5 ½ mm. Br. 1 ¾ mm. — 2 ♀ 1 ♂ von *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 mtr, am 30. September und 24. April.

Ctenoplectra lactipennis n. sp. ♀ — Kleinste Art; ♀ schwarz, wie *Ct. sjöstedti,* aber kleiner, Mesonotum nur punktirt, ohne höckerige Runzeln; Abdomen fast glatt, Analfranse und Bauchfransen spärlich entwickelt, weisslich. Ende von Tibie III gelblich und alle Tarsen gelblich, Scopa weiss; Flügel milchweiss, Adern und Tegulae braun. L. 5 mm. Br. 1 ½ mm. — 1 ♀ von Kamerun (Old Kalabar); M. v. STEFENELLI.

Bestimmungstabelle für die Beinengattung *Ctenoplectra*.[1]

♂♀.

1	Abdomen schwarz	2.
	Abdomen bläulich oder blaugrün	8.
	Abdomen gelblich, Kopf und Thorax schwarz, L. 6 mm.	*Ct. nigrotestacea* Magr.
2	Clypeus ♀ jederseits mit einem Horn bewehrt, L. mm.	*Ct. cornuta* Grib.
	Clypeus ♀ unbewehrt	3.
3	♀ Weibchen	4.
	♂ Männchen	7.
4	Scopa weiss	5.
	Scopa schwarzbraun, Bauchfransen und Analfransen gelbbraun, L. 10 mm.	*Ct. fuscipes* Friese
	Scopa schwärzlich, (N.-China) L. mm.	*Ct. davidi* Vach.
	Scopa, Analfranse und Bauchfransen gelblich, L. 10 mm.	*Ct. antinorii* Grib.
5	Scopa und Segmentbinden weiss, Analfranse bräunlich, L. 6—7 mm.	*Ct. armata* Magr.
	Scopa weisslich, Segmente ohne Binden	6.
6	Tibien III schwarz, Mesonotum höckerig punktirt, Analfranse und Bauchfransen gelbbraun, L. 6 mm.	*Ct. sjöstedti* Friese
	Tibien III mit gelbbraunem Ende, Metatarsus wie alle Tarsen gelblich, Scopa und Bauchfransen weisslich, Mesonotum punktirt, Flügel milchweiss, Adern und Tegulae braun, L. 5 mm. Br. 1 ½ mm.	*Ct. lactipennis* Friese
7	Grösseres Tier, L. 8 ½ mm., Beine und Adern der Flügel schwarz, Metatarsus wenigstens 2 mal so lang wie breit (Guinea) L. 7 ½ mm.	*Ct. alluaudi* Vach.
	Kleineres Tier, L. 7 mm., Beine und Adern der Flügel bleich, Metatarsus nicht 2 mal länger als breit, Segment 1 mitten glatt	*Ct. antinorii* Grib
	Grösse 7—8 mm., Hinterende der Brust mit vorspringender Platte, Segmente mit weissen Binden, 7. gelblich, dreieckig eingeschnitten	*Ct. armata* Magr.
	Grösse 5 ½ mm., Segmenträndер breit braun, Analsegment breit, abgestutzt, mit gerundeten Ecken	*Ct. sjöstedti* Friese
	Grösse 5 mm., Segmenträndер elfenbeinweiss, Beine rostfarben; Flügel hyalin, Adern schwarz	*Ct. albolimbata* Magr.
8	Abdomenende rostrot, gelblich behaart, Scopa schwarz, L. 9 mm. (Natal ♀)	*Ct. terminalis* Sm.

[1] Auf Grundlage von Vachal.

8 { Segment 1—2 mit glänzend braunen und niedergedruckten Rändern, Analplatte 3-lappig, Tibien III lang schwarz gefranst, L. 14 mm. (Birmanie, ♂) ..... *Ct. apicalis* Sm.
Segmenträndern blau, Scopa, Analfranse und Bauchfransen schwarz, L. 11—12 mm. (Sunda Archipel, ♀) ..... *Ct. chalybaca* Sm.

Ceratina nasalis Friese.

1905. C. n. Friese, ♂♀ in: Wien. ent. Ztg. v. 24, p. 28.

♀. Caerulea, clypei disco flavido-maculato, labro nigro; pedibus nigris, tibiis flavo-maculatis; alis fumatis.

♂ ut ♀, sed clypeo ⊥-maculato, labri disco flavo, segmento anali fere quadrato, rotundato.

♀. Blau bis blaugrün, Clypeus mit gelbweissem Mittelfleck, Labrum schwarz, Calli humerales blau, Area gerunzelt, matt, Bauch blau, sehr grob punktirt; Beine schwarz, mit gelbbraunem Fleck an der Tibienbasis. Flügel gebräunt. L. 8 ½—9 ½ mm. — ♂ wie ♀, aber Clypeus mit gelbem ⊥-förmigem Fleck, Labrumscheibe gelb, Analsegment gross, fast quadratisch, mit gerundeten Ecken. — L. 8 mm.

♂♀ von Algoa-Bai im Juli (Brauns); im Mus. Berlin von Delagoa-Bai, Capland und Nyassa-See.

♂♀ zahlreich vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Obstgartensteppe-Kulturzone, in 1,000—1,900 mtr Höhe im April und Mai.

Ceratina lativentris Friese.

1905. C. l. Friese, ♂ in: Wien. ent. Ztg. v. 24, p. 10.

♂. Nigra, sparsim albido-hirta, ut *C. lunata*, sed major, labro fere nigro, medio sulcato, clypeo concavo, segmento 7. rotundato, medio sinuato; alis fumatis.

♂. Schwarz, sparsam weiss behaart, wie *C. lunata*, aber grösser und breiter, Labrum fast schwarz, mitten gefurcht und hier mit weisslichen Spuren, Clypeus etwas konkav; Mesonotum zerstreut punktirt, Calli humerales schwarz, Segment 1—4 seitlich mit weissen Haarfransen, 7. gerundet, mitten gebuchtet; Ventralsegment 5 am Ende eingedrückt, 6. gefurcht, mit 2 vorstehenden Höckern. Beine schwarzbraun, Calcar gelblich, Kniee und Tibien I aussen gelb gefleckt; Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 8 ½ mm. Breite des Abdomen 2 ½ mm. — ♂ von Madagaskar (Tolia-Bai).

♀ wie ♂, aber Clypeus wie bei *C. lunata* mitten über die Scheibe mit mächtigem, halbkreisförmigem Querkiel, der stark erhaben den vorderen, concaven, glatten, glänzenden Teil von dem gewölbtem, gerunzelten und gelb gefleckten Basalteil trennt, Labrum halbkreisförmig, flach, grob gerunzelt, mit glattem Mittelfeld und einem Höcker auf der Scheibe; Segment 6 in Spitze ausgezogen, mit schwachem Kiel, Bauch flach, grob runzlig punktirt. L. 8—9 mm. Br. 2 ½ mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone-Niederung, 1,000—1,900 mtr, zahlreich.

Ceratina lunata Friese.

1905. C. l. Friese ♂♀ in: Wien. ent. Ztg. v. 24, p. 10.

♀. Nigra, evidenter, ruguloso-punctata, clypei basi fortissime convexo, flavo-macu-

lato, apice concavo, glabro; mesonoto disco glabro, segmento 6. acuminato, utrinque dentato, segmentis ventralibus 2.—3. basi albo-tomentosis; pedibus nigris.

♂ clypeo simplice et labro flavis, segmento 7. tridentato; pedibus fuscis, flavo-striatis.

♀. Schwarz, sehr grob runzelig punktirt, Clypeus zurückspringend, ausgerandet, mit mondsichelförmig erhabenem Basalteil, der gelb gefärbt ist, sonst flach, glatt, stark, glänzend, Labrum schwarz, stark konvex und vierhöckerig; Thorax ganz schwarz, Mesonotum mit glatter Scheibe, Segmente mit Schuppenfransen, 6. zugespitzt, fast eindornig, mit unregelmässigem Endrand, jederseits gezahnt, Ventralsegment mit spärlichen Schuppenfransen, 2.—3. mit kleinem, rundlichem, weissem Filzfleck an der Basis. Beine schwarz, gelbbraun behaart, Tarsen braun. Flügel getrübt, mit dunklerem Endrand, Adern und Tegulae braun. L. 8—8 ½ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus normal, wie Labrum und ein Fleck auf Calli humerales gelb, Segment 7 dreizähnig, der mittlere Zahn am grössten, Ventralsegment 5 mit dreieckigem Eindruck vor der Spitze, 6. sehr klein, fast verborgen. Beine schwarzbraun, Tibien und Tarsen I mit gelbem Streifen. L. 7 ½ mm.

♂♀ zahlreich vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone und 1,000—1,900 mtr hoch im April und Mai. — ♂♀ von Shilouvane im Dezember, Junod (N.-Transvaal).

Ceratina elongata Friese.

1905. C. l. Friese, ♂♀ in: Wien. ent. Ztg. v. 24, p. 14.

♀. Nigra, elongata, grosse ruguloso-punctata, caeruleo micans, clypeo medio albido, segmentis 2—4 utrinque leviter squamoso-fimbriatis; pedibus nigris, albomaculatis; alis fere flavis, segmento 7. minuto, rotundato, crenulato, 6. evidenter carinato, segmento ventrali 6., apice gibboso.

♀. Schwarz, langgestreckt, grobrunzlig punktirt, mit schwachem, bläulichem Schimmer, Clypeus flach, mitten weisslich; Thorax oben weiss, Area sehr fein und dicht gerunzelt, matt; Segmente 2—4 jederseits mit einzelnen Schuppenfransen, meist undeutlich, Ventralsegment, mit Schuppenfransen; Beine schwarz, Kniee und Tibien I weiss gefleckt, Tibiendorn (III) beim ersten Drittel. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae polirt schwarzbraun. L. 6—7 mm. Breite 1 ½ mm.

♂ wie ♀, Clypeus und Labrum gefurcht, fast ganz gelb, Segment 7 klein, rundlich crenulirt, 6. stark gekielt, Kiel als Dorn vorragend, Ventralsegment sehr klein, mit gefurchtem Endhöcker, Tarsen gelblich. L. 6—7 mm.

♂♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone w. 1,000—1,900 mtr Höhe, im Mai. — ♂♀ von Algoa-Bai und Kigonsera (Deutsch-O.-Afrika).

Ceratina nigriceps Friese.

1905. C. n. Friese, ♀ in: Wien. ent. Ztg. v. 24, p. 11.

♀. Nigra, ut *C. labrosa,* sed minor, clypeo et callis humeralibus nigris, clypei basi evidenter convexa (ut *C. lunata*); mesonoto glabro nitidoque; pedibus nigris; alis fumatis.

♀. Schwarz, kaum glänzend, wie *C. labrosa,* aber viel kleiner, Clypeus ganz schwarz, aber wie bei *C. lunata* gebildet, Basalteil stark erhaben, dann nach vorne steil abfallend, von oben schwach ausgerandet erscheinend; Scheibe des Mesonotums glatt wie polirt; Beine schwarz, Tibiendorn (III) in der Mitte; Flügel mit dunklerem Rande. L. 7 mm. — ♀ von Cradock (Capland).

♂ wie ♀, aber Clypeus fast flach, grobrunzelig, mit 3 Längsrippen und einem weissen Querfleck vor dem Ende, Labrum fast 4-eckig, stark gewölbt, 2-wulstig, vor dem Ende mit kleinem, weissem Fleck, Segment 7. breit, tief eingeschnitten, daher 2-lappig. Bauch runzlig punktirt, matt, nur 6. etwas eingedrückt, glatt, glänzend. L. 7 mm. Br. 2 mm.

♂♀ mehrfach vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Steppe-Kulturzone, und 1,000—1900 mtr Höhe im April Mai und im Oktober.

Ceratina opaca Friese.

1905. C. o. Friese, ♂♀ in: Wien. ent. Ztg. v. 24, p. 13.

♀. Nigra, opaca, clypeo convexo, ante apicem concavo et glabro, medio flavo-maculato, labro magno, tumido; pedibus nigris, albo-maculatis; alis fumatis.

♂ ut ♀, sed clypeo simplice, flavo, labro medio flavo, segmento 7. lato, rotundato, segmento ventrali 6. profunde sulcato, utrinque gibboso.

♀. Schwarz, ganz matt, grob runzelig punktirt, nur ein kleiner Clypeusfleck gelb, Clypeusbasis stark gewölbt, vor dem Endrand aber mit glatter Aushöhlung, die scharf umrandet und die ganze Breite des Clypeus einnimmt, Labrum gross, länger als breit, stark wulstig, Calli humerales schwarz. Mesonotum grob punktirt und auch matt. Beine schwarzbraun, alle Kniee und Tibie I weiss gefleckt, Dorn bei Tibie III in der Mitte. Flügel getrübt. Adern und Tegulae braun. L. 8 ½ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus einfach, ganz gelb, Labrum mitten gelb, an der Basis mit Furche, Segment 7 breit gerundet, mitten leicht gebuchtet, Ventralsegment 6 tief gefurcht, jederseits mit Höcker. L. 8 mm.

♂♀ zahlreich vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Steppe-Kulturzone, 1,000—1,900 mtr im April und Mai. — ♂♀ von Algoa-Bai im Januar. Capland.

Bestimmungstabelle für die Arten von *Ceratina*.

♀.

0	Körper blau oder grün	1.
	Körper schwarz, höchstens leicht bronzefarben	2.
1	Körper grün, Tibien I und III aussen elfenbeinweiss, L. 8 mm.	*C. viridis* Quer.
	Körper mehr blau, Beine nur an den Knieen mit weissem Fleck, L. 9 ½ mm.	*C. nasalis* Friese
2	Segmente ohne Haarfransen	3.
	Segmente mit hellen Haarfransen, Clypeusbasis winkelig erhaben, vorstehend und gelb gerandet. L. 8 ½ mm.	9. *C. lunata*

3 { Clypeus verlängert, vorragend und eigenartig gebildet ..... 4.
  { Clypeus vorne einfach gerundet oder abgestutzt ..... 6.

4 { Clypeus gelb gefleckt, vorne tief ausgerandet ..... 5.
  { Clypeus schwarz. L. 7 mm. ..... *C. nigriceps*

5 { Labrum wulstig, vierhöckerig, Clypeus weit vorragend, sehr tief ausgerandet, daher jederseits breit lappig. L. 10 mm. ..... *C. labrosa*
  { Labrum flach, Clypeus schwach dreieckig ausgerandet. L. 9 mm. *C. emarginata*

6 { Clypeus weiss gefleckt ..... 7.
  { Gesicht schwarz. Clypeus kurz, gerade abgestutzt, Kopf auffallend dick. L. 10 mm. ..... *C. truncata*

7 { Grössere Tiere. L. 8—9 mm. ..... 8.
  { Kleinere Tiere. L. 6—7 mm. ..... 11.

8 { Calli humerales gelb ..... 9.
  { Calli humerales schwarz. Clypeus gekielt, auf der Scheibe mit kleinem, rotgelbem Fleck. L. 8 ½ mm. ..... *C. opaca*

9 { Grössere Tiere. L. 8—9 mm. ..... 10.
  { Kleinere Tiere. L. 5 mm., Mesonotum fein punktirt, mit glatter Scheibe ..... *C. madecassa*

10 { Mesonotum fast glatt, ohne Punkte, Clypeus eben. L. 8 mm. *C. braunsiana*
   { Mesonotum grob und dicht punktirt, Clypeus mit breiter Mittelfurche und diese gelbweiss. L. 8 ½ mm. ..... *C. sulcata*

11 { Clypeus normal und flach ..... 12.
   { Clypeus kurz, winkelig erhaben, gerandet, jederseits gehöckert, Labrum verlängert, Mandibelbasis verbreitert, nach innen am Labrum gehöckert, Calli humerales gelbweiss. L. 5—6 mm. *C. personata*

12 { Körper schmal, langgestreckt, matt, Calli humerales schwarz. L. 6—7 mm. Br. 1 ½ mm. ..... *C. elongata*
   { Körper kurz, gedrungen, glänzend, Calli humerales gelblich, weiss behaart. L. 4—5 mm. Br. 1 ½ mm. ..... *C. minuta*

♂.

1 { Körper blau oder blaugrün ..... 2.
  { Körper schwarz, höchstens leicht bronzefarben ..... 3.

2 { Clypeus ganz, Labrum und Mandibelbasis teilweise gelbweiss, Analsegment klein, einfach gerundet, Tarsen gelblich, Flügel hyalin. L. 7 mm. ..... *C. inermis*
  { Clypeus und Labrum gelb gefleckt, Analsegment fast quadratisch, gross; Flügel gebräunt. L. 8 mm. ..... *C. nasalis*

3 { Segmente mit hellen Haar- oder Schuppenfransen ..... 4.
  { Segmente ohne Binden ..... 8.

4	Tibien III innen und mitten mit sehr langem Borstenbüschel, dessen Haare oft zusammengeklebt sind und als Dorn erscheinen	5.
	Tibien III ohne Dorn oder Büschel	7.
5	Analsegment breit, gerundet, mit unregelmässigem Rande, jederseits mit kleinem Dorn. L. 6 1/2mm.	6.
	Analsegment schmal, vorstehend, gerundet, mitten mit einem kleinen Dorn, Beine rotgelb. L. 8 mm.	*C. mucronata*
6	Tarsen gelb, Labrum quadratisch und gelb, Segmentfransen deutlich	*C. tibialis*
	Tarsen und Labrum schwarz, Segmentfransen undeutlich	*C. penicillata*
7	Analsegment klein, einfach gerundet. L. 8 1/2 mm.	*C. lativentris*
	Analsegment dreieckig, mit scharfer Spitze und jederseits bedornt, also dreispitzig. L. 7 mm.	*C. lunata*
8 (3)	Grössere Tiere. L. 8—9 mm.	9.
	Kleinere Tiere. L. 6—7 mm.	12.
9	Calli humerales gelb	10.
	Calli humerales schwarz, Segment 6 (Anal-) breit, schwach ausgerandet mit gerundeten Ecken	11.
10	Mesonotum zerstreut punktirt, mit glatten, glänzenden Zwischenräumen, Clypeus und Labrum gelb gefleckt, Analsegment breit und stumpf. L. 8 1/2 mm.	*C. emarginata*
	Mesonotum dicht und grob punktirt, ganz matt, Clypeus ganz gelbweiss, Analsegment dreieckig, zugespitzt. L. 8 mm.....	*C. sulcata*
11	Clypeus abgestutzt, Labrum flach, weiss, Tibien III und Metatarsus mit weisser Aussenlinie, Seiten und Ende des Abdomen sehr lang und weiss behaart. L. 8 1/2 mm.....	*C. truncata*
	Clypeus ausgerandet, das Labrum umfassend, Labrum mit gelbem Mittelfeld und breiter, schwarzer Mittelfurche, alle Tarsen ganz schwarz, Behaarung nicht auffallend. L. 8 mm.	*C. opaca*
12 (8)	Tibien III innen ohne Haarpinsel, höchstens gleichmässig behaart	13.
	Tibien III innen mit sehr langem, weisshaarigem Borstenbüschel, Labrum und Calli humerales schwarz, Analsegment breit, gerundet, mitten ein wenig ausgerandet, jederseits bedornt, L. 6 1/2 mm.	*C. penicillata*
13	Körper schmal, langgestreckt, matt, Calli humerales schwarz, Segment 7 klein, mitten ausgerandet, 6 stark gekielt, Kiel als Dorn vorragend, Tarsen weisslich, L. 6—7 mm.	*C. elongata*
	Körper kurz, gedrungen, erzfarben, glänzend, Calli humerales weisslich, weiss behaart, Segment 7 vorgezogen, jederseits gebuchtet, mitten abgestutzt, Tarsen schwarzbraun, L. 4 mm.	*C. minuta*
	N. B. Wenn L. 5 mm. und von Madagaskar, so vergl.....	*C. madecassa*

Allodape candida Sm.

1879. *A. c.* Smith, ♀ Descr. New Spec. Hym. p. 97. — Zahlreiche ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto im April, Mai und 1 ♀ auch im December in der Kulturzone und Steppe, 1,000—1,900 mtr hoch.

Die Art scheint in ganz Ost-Afrika vorzukommen, mir liegen Exemplare von Abessinien, Ikutha (Br. O.-Afrika) und von Madagaskar vor.

Allodape facialis Gerst.?

1857. *A. f.* Gerstaecker, ♀ Ber. Ak. Berlin p. 461. — 1862. *A. f.* Gerstaecker, ♀ Peters: Reise Mossambique Zool. 5 p. 448. — Einige ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto (Kulturzone) im April, Mai und im November gefangen, dürften hierher gehören. Exemplare sind stark ramponirt.

Allodape foveata Sm.?

1854. *A. f.* Smith, ♀ Catal. Hym. Brit. Mus. v. 2, p. 229. Zahlreiche Exemplare vom *Kilimandjaro:* Kibonoto (Kulturzone) April—Mai, dürften hierher gehören.

Xylocopa caffra L.

1767. *X. c.* Linné, ♀ Syst. nat. Ed. XII v. 1, p. 959. — ♂♀ von der *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki im Januar, 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Obstgartensteppe, im März. — 1 ♀ von Tanga.

Die Art ist überall im tropischen Afrika zu finden, auch im Capland.

Xylocopa caffrariae Endl.

1903. *X. c.* Enderlein ♂♀ in: Berlin. Ent. Zeitschr. v. 48, p. 55. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro*: Kibonoto in 1,300—1,600 mtr Höhe, im April, ♀ auch vom Capland.

Xylocopa caffrariae var. **capensis** Endl.

1903. *X. c.* var. *capensis* Enderlein, ♀ in: Berlin. Ent. Zeitschr. v. 48, p. 56. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro*: Kibonoto in 1,000—1,300 mtr Höhe. — Auch vom Cap und Natal bekannt geworden.

Xylocopa carinata Sm.

1874. *X. c.* Smith, ♀♂ in: Tr. ent. soc. London p. 265. — ♂♀ zahlreich vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Obstgarten-steppe, 1,000—1,900 mtr hoch, im März, Mai und September. — 1 ♀ vom *Meru* im Januar.

Xylocopa divisa Klug.

1807. *X. d.* Klug, Mag. Ges. Naturf. Freunde Berlin, v. 1, p. 264. — 5 ♀ von der *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki im November, December und Januar.

Xylocopa flavorufa Deg.

1778. *X. fl.* Degeer, ♀ Mem. hist. insect v. 7, p. 605; t. 45 f. 1. — 2 ♂ 6 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in Höhen von 1,000—1,900 mtr im August und September. Die Art ist überall in Afrika nicht selten.

Xylocopa nigrita F.

1775. *X. n.* Fabricius, ♀ Syst. ent., p. 379. — 3 ♂ 12 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in Höhen von 1,000—1,900 mtr im September; in Afrika häufigste Art im Osten wie Westen.

Xylocopa stuhlmanni Kohl.

1893. *X. st.* Kohl, ♀ in: Ber. Hamburg wiss. Anstalt. v. 10 p. 182. — 5 ♀ vom *Kilimandjaro*: Kibonoto im Januar und besonders im Mai, Kulturzone bis 1,900 mtr. — Auch von der Delagoa Bai, vom Nyassa See, Ukami Bergen, Dar-es-Salaam und Ikutha bekannt geworden. Das ♂ fällt durch die citronengelbe Behaarung der Thoraxscheibe auf.

Xylocopa tarsata Sm.

1854. *X. t.* Smith, ♀ Cat. Hym. Brit. Museum v. 2, p. 348. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in 1,300—1,900 mtr Höhe am 4. Mai gefangen. Die Art ist weit verbreitet von Abessinien, Ikutha, Kigonsera, Dar-es-Salaam, Ukami bis zum Cap.

Tetralonia sjöstedti n. sp.

♂ (♀). — Durch die roten Antennen (♂) und das gleichmässig gelbbraun befilzte (♂) Abdomen auffallend (wie T. pollinosa Lep. von Europa).

♂. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf fein gerunzelt, Clypeus und Mandibelbasis gelb, Labrum schwarz, Mandibelende rotbraun, Antenne rotgelb, fast von Körperlänge, 2. Geisselglied sehr kurz, 3. viel länger als 4., die einzelnen Glieder stark gekrümmt. Thorax überall dicht runzlig punktirt, matt. Abdomen dicht braungelb befilzt, die Segmentränder infolge hellerer Färbung durchscheinend; Ventralsegmente sparsamer punktirt, 6. gekielt. Beine schwarzbraun, weisslich behaart, Metatarsus innen schwarzbraun behaart. Flügel fast hyalin, Adern und Tegulae braun. L. 10 mm. Br. 3 ½ mm.

1 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, am 4. Mai.

♀ — ? ob es hierher gehört, aber in der Skulptur von Kopf und Thorax vollkommen übereinstimmend; Gesicht schwarz, Antenne rotbraun, 2. Geisselglied = 3 + 4. Abdomen etwas abgerieben, fein punktirt, Segment 2—4 mit weissfilziger Basis, Analfranse schwarzbraun. Beine braungelb behaart, auch Scopa braungelb, nur auf Metatarsus innen rotbraun, Calcar rotgelb, Flügel wie beim ♂. — L. 10 mm. Br. 3 ½ mm.

Kilimandjaro: Kahe, 1 ♀.

Anthophora acraënsis F.

1793. *A. a.* Fabricius, ♂ Ent. system. v. 2, p. 329. — 1 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto am 3 Mai in Höhe von 1,300—1,900 mtr. — Weit verbreitete Art, von Abessinien bis Transvaal, in O.-Afrika wie W.-Afrika; häufig.

Anthophora bipartita Sm.

1854. *A. b.* Smith, ♀ Cat. Hym. Brit. Mus. v. 2, p. 333. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone am 7. Mai.

Anthophora circulata F.

1781. *A. c.* Fabricius, Spec. Ins. v. 1, p. 474. — 1 ♀ 1 ♂ von der *Meru*-Niederung im October und November, 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto (1,000—1,300 mtr) im November. Überall im tropischen und südlichen Afrika häufig.

Anthophora sjöstedti n. sp.

♂. Schwarz, weisslichgelb behaart (offenbar abgeflogen), Gesicht und Oberseite von Kopf und Thorax schwarzbraun behaart, Gesicht weiss gefärbt und zwar: Clypeus bis auf 2 eckige Basalflecken, die schwarz sind, Nebengesicht, Labrum Mandibel bis auf das Ende und der Antennenschaft vorne, Antenne schwarz, 2. Geisselglied = 3 + 4; Mesonotum fein runzlig punktirt; Abdomen kurz schwarz behaart, Segment 1—5 mit weisshaarigen Randbinden, 4—5 fast ganz greisfilzig. Bauch schwarz behaart, Segment 6 ausgerandet, schwarzbraun gefranst, grubig eingedrückt. Beine schwarzbraun, weisslich behaart, Femur II und Tarsen III schwarzbraun behaart, Calcar der Beine II und III besonders lang und kräftig gebaut, schwarz. Flügel getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae braun. L. 11—12 mm. Br. 4 ½ mm. — 1 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, am 7. Mai.

Vielleicht das ♂ zu *A. nigritarsis,* aber Gesicht und Thorax mit schwarzbraunen Haaren, Gesicht weiss gefärbt, nicht gelb.

Systematische Übersicht der Arten von *Anthophora*.

1. Gruppe *(Habropoda)*
   1. *A. festiva* Dours
   2. *A. determinata* Friese

2. Gruppe *(basalis)*
   3. *A. basalis* Sm.
   4. *A. semirufa* Friese
   5. *A. armata* Friese

3. Gruppe *(acraënsis)*
   6. *A. acraënsis* F.
   7. *A. flavicollis* Gerst.
   8. *A. bipartita* Sm.
   9. *A. nigroclypeata* Friese
   10. *A. nubica* Lep.
   11. *A. plumipes* F.
   12. *A. africana* F.
   13. *A. terminata* Sm.

4. Gruppe *(quadrifasciata)*
   14. *A. quadrifasciata* Vill.
   15. *A. circulata* F.
   16. *A. kigonserana* Friese
   17. *A. fulvodimidiata* Br.
   18. *A. torrida* Sm.
   19. *A. nigritarsis* Friese
   20. *A. nivea* Friese
   21. *A. grandiceps* Friese
   22. *A. wartmanni* Friese
   23. *A. krebsi* Friese
   24. *A. restita* Sm.
   25. *A. capensis* Friese
   26. *A. caffra* Friese
   27. *A. glaucopis* Friese
   28. *A. braunsiana* Friese
   29. *A. nigrifacies* Friese

5. Gruppe *(caerulea)*
   30. *A. caerulea* Friese
   31. *A. analis* Lep.
   32. *A. virida* Sm.
   33. *A. aerizusa* Vach.
6. Gruppe (subg. *Eucara)*
   34. *A. penicillata* Friese
   35. *A. laticeps* Friese
   36. *A. piligera* Friese
   37. *A. haefligeri* Friese

Anhang.

   38. *A. annos* Vach.
   39. *A. albida* Dours (= ? *albigena*)
   40. *A. angolensis* D. T. (= ? *4-fasciata*)
   41. *A. atrifrons* Sm.
   42. *A. calens* Lep. (= ? *albigena*)
   43. *A. cinerascens* Lep.
   44. *A. deltoides* Buyss. (= *albigena*)
   45. *A. epichariformis* Grib.
   46. *A. fallax* Sm. (= ? *4-fasciata*)
   47. *A. nivea* Lep. (= ? *4-fasciata*)
   48. *A. pyrropyga* Dours
   49. *A. rapida* Sm.
   50. *A. rufipes* Lep.
   51. *A. semipulverosa* Dours (= *4-fasciata*)
   52. *A. tuberculilabris* Dours

Bestimmungstabelle für die Arten von *Anthophora*.

♀.

1	Abdomen meist schwarz, Segmente ohne Binden, höchstens auf Segment 5.—6. schwach weiss behaart	2.
	Abdomen mit hellen Segmentbinden oder meist hell befilzt (Segment 2. oder 3.—6.)	10.
2	Segment 1 gelbbraun behaart, 2.—6. ganz schwarz	3.
	Segment 5.—6. weisslich behaart	4.
	Abdomen schwarz	8.
3	Mesonotum dicht runzlig punktirt, Kopf meist gelbbraun behaart, Abdomen zerstreut punktirt, mit glatten Segmenträndern, 5.—6. auch seitlich schwarz behaart, Ventralsegmente rotbraun, schwarz gefranst, L. 16—17 mm.	*A. semirufa*
	Mesonotum auf der Scheibe mit glattem Raume, Kopf einfarbig schwarz behaart, Abdomen dicht und gleichmässig punktirt, 5.—6. seitlich und die Ventralsegmente lang weisslich gefranst, Mandibel schwarz, mit gelber Spitze, L. 7—18 mm.	*A. basalis*
	Hier vergl. auch *A. armata* (♀ noch unbekannt!)	
4	Thorax dicht weiss oder grau behaart	5.
	Thorax gelbbraun bis rotgelb behaart	7.
5	Thorax hinten weiss behaart	6.
	Thorax hinten schwarz behaart	*A. nubica* var. *congoënsis*
6	Segment 5. und die Seiten vom 6. weiss behaart	*A. nubica*
	Segment 4. weiss behaart	*A. nubica* var. *somalica*

7	Segment 4 (—6) ganz weiss behaart	*A. acraënsis* var. *albocaudata*
	Nur Endhälfte von Segment 4, (5 u. 6) unregelmässig weiss behaart	*A. acraënsis*
8	Thorax oben ganz gelbbraun oder rotgelb behaart	9.
	Thorax oben auf dem vorderen Drittel schwarz behaart	*A. bipartita*
9	Clypeus und Labrum schwarz	*A. nigroclypeata*
	Clypeusmitte und Endrand wie Mandibelbasis mehr oder weniger weiss gefärbt	*A. flavicollis*
10 (11)	Abdomen fast überall gelbbraun und filzig behaart, Binden der Segmente oft undeutlich.....	11.
	Abdomen dünn schwarz behaart mit hellen Segmentbinden (4-fasciata)	18.
	Abdomen ebenso, aber Binden blau oder blaugrün (zonata) ...	22.
	Abdomen auf Segment 1.—2. schwarz behaart, 3.—6. rotgelb, 2.—4. mit hellen Binden, Thorax hinten und Beine II—III schwarz behaart, L. 16 mm.....	*A. plumipes*
11	Alle Segmente gelbbraun befilzt, Gesicht fast schwarz	12.
	Segment 1.—2., höchstens auch das 3. dunkel behaart, hell bandirt, Mandibel und Labrum gelb, Scopa rotgelb, L. 11 mm.	*A. circulata* var. *obscuriceps*
	Segment 4.—6. dunkel behaart, 4. hell bandirt, Mandibel, Labrum und Clypeus ganz schwarz, Scopa weisslich, L. 14 mm. Hierher, *A. antimena* Sauss. von Madagascar.	*A. braunsiana*
12	Labrum und Mandibel meist gelb gefärbt.....	13.
	Labrum und Mandibel schwarz, höchstens mit kleinem, gelbem Fleck	15.
13	Beine II und III rot, gelbbraun bis rotbraun behaart.....	14.
	Beine II und III schwarz, schwarz behaart, L. 15 mm.	*A. africana* var. = *? plumipes*
14	Nebengesicht schwarz, Clypeus meist schwarz, mit gelber Mittellinie, Penicillus schwarzbraun, L. 13 mm.....	*A. capensis*
	Nebengesicht gelb, Clypeus meist gelb, Penicillus rotgelb, L. 12 mm.	*A. crocea*
15	Grosse Tiere, L. 20 mm.; beide Discoidalqueradern interstitiell *(Habropoda)*	16.
	Kleinere Tiere, L. 13—14 mm.	17.
16	Scopa rein weiss, auch innen, Labrum gelb oder gelb gefleckt, Abdominalbinden deutlich und rein, L. 15—16 mm.....	*A. determinata*
	Scopa gelb, innen rotgelb, Labrum schwarz, Abdominalbinden unter dem gelbbraunen Filz verschwindend, Bauch rot gefranst, L. 20 mm.	*A. festiva*

17	Clypeus gekielt, mit schwachem, gelbem Endrand, Scopa aussen weiss, innen gelblich	*A. vestita*
	Clypeus vorne mit dreieckigem, weissem Fleck, Labrum mit 2 rundlichen Flecken, Scopa rotgelb, innen rotbraun	*A. caffra*
18(10)	Wangen schwarz, Clypeus mitten mit dreieckigem, gelbem Fleck	19.
	Wangen weiss oder gelb	20.
19	Segment 5.—6. schwarz behaart, die hellen Binden deutlich, Scopa rein weiss, L. 11—12 mm.	*A. niveata*
	Segment 5 weissfilzig, mit schwarzbraunem Mittelfleck, Binden verschwommen, oft bläulich, Scopa weisslich mit schwarzbraunen Längsstreifen, auf dem Metatarsus schwarz, L. 13—14 mm.	*A. torrida*
	Wie A. torrida, aber viel kleiner, Clypeus nur am Vorderrande, rötlichweiss, Labrum klein rundlich, ganz vom Clypeus umschlossen, Metatarsus weiss behaart, L. 10 mm.	*A. kigonserana*
20	Scopa schwarz, Segment 1—4 mit gelblicher Randbinde, L. 9—10 mm.	*A. fulvodimidiata*
	Scopa weisslich	*A. circulata*
	Scopa schwarz, mit weissen Rändern und weisser Mitte, L. 11—12 mm.	21.
21	Flügel stark gebräunt, Thorax hinten, Segment 5 und die ganze Unterseite schwarzbraun, Clypeus und Labrum weit vorragend, L. 12 mm.	*A. grandiceps*
	Flügel fast hyalin, Thorax gelbbraun, Segment 4—5 weisslich behaart, Clypeus normal	*A. nigritarsis*
22(10)	Nur die Segmenträndер blau oder blaugrün behaart oder beschuppt, Scopa schwarz	23.
	Segmente auch ausser den Randbinden blau behaart, Scopa weiss, L. 10—11 mm.	*A. caerulea*
23	Segmenträndер 1.—4. blaugrün beschuppt, Thorax graugrün und schwarz behaart	*A. vivida*
	Segment 2.—4. blau behaart, Thorax hinten schwarz behaart	*A. analis*

♂.

1	Kopf normal gebildet, so lang wie breit, meist gelb gezeichnet	1.
	Kopf abnorm, doppelt so breit wie lang, Clypeus gerundet, weit vorstehend, Mandibel sehr lang, sichelförmig (subg. *Eucara*)	23.
2	Abdomen meist schwarz	3.
	Abdomen hell bandirt	10.
3	Segment 1. gelbbraun	4.
	Segment 5.—6. weisslich	6.
	Segmente ganz schwarz	9.

4	Metatarsus innen bewehrt, Gesicht gelbweiss gezeichnet	5.
	Metatarsus unbewehrt, fast von Tibienbreite, Gesicht weiss gezeichnet, L. 16 mm.	*A. basalis*
5	Metatarsus an der Basis mit grossem, spitzem Zahn, Clypeus und Labrum meist schwarz gefleckt, L. 18 mm.	*A. armata*
	var. Mesonotum mit schwarzhaariger Querbinde	var. *clitelligera*
	Metatarsus vor dem Ende innen mit stumpfem Zahn, Clypeus und Labrum ungefleckt, L. 14 mm.	*A. semirufa*
6	Thorax dicht weiss oder grau behaart	7.
	Thorax gelbbraun bis rot behaart	8.
7	Segment 5.—6. an der Seite weiss behaart	*A. nubica*
	Segment 4. weiss behaart	var. *somalica*
8	Segment 4 schwarz behaart	*A. acraënsis*
	Segment 4 weiss behaart	var. *albocaudata*
9	Thorax oben nur rotgelb behaart	*A. flavicollis*
	Hierher auch *A. nigroclypeata*, ♂ noch unbekannt.	
	Thorax oben auf dem Vorderteil schwarz behaart	*A. bipartita*
10 (1)	Abdomen überall gelbbraun u. filzig behaart, Binden oft undeutlich	11.
	Abdomen dünn schwarz behaart mit hellen Segmentbinden	19.
	Abdomen ebenso, aber Binden blau	20.
	Segment 1.—2. schwarz behaart, 3.—6. rotgelb behaart, 2.—4. mit helleren Haarbinden; Thorax hinten und Beine II—III schwarz behaart	*A. plumipes*
11	Gesicht ganz schwarz	12.
	Gesicht gelb gezeichnet	13.
12	Gesicht, Beine und Unterseite lang schwarz behaart, Segment 1.—3. lang gelbbraun, 4.—7. schwarz behaart, Beine unbewehrt, L. 12—13 mm.	*A. nigrifacies*
	Überall gelbbraun behaart, nur Basis von Segment 2—4 mit schwarzen Haaren, Beine II mit verbreitertem und schwarz beborstetem Klauenglied, L. 11 mm.	*A. wartmanni*
13	Alle Segmente gelbbraun befilzt	14.
	Segmente teilweise schwarz behaart	16.
14	Beine II unbewehrt	5.
	Klauenglied der Beine II verbreitert und lang schwarz beborstet, L. 10—11 mm.	*A. restita*
15	Gesicht fast weiss behaart, Tibien III stark gekrümmt und verdickt, hinten gelbbraun behaart, L. 14—15 mm.	*A. glaucopis*

15 Clypeus mit 2 grösseren schwarzen Basalflecken, Labrum mit 2 kleineren, Beine II und III einfach und tief schwarz behaart, L. 12—13 mm. ..... *A. africana*

Beine unbewehrt..... 17.

Klauenglied der Beine II verbreitert und jederseits lang schwarz beborstet, L. 13 mm. ..... *A. braunsiana*

16 (13) Beine III bewehrt, Tibien III verdickt und gekrümmt, mit 1. dicken, grossen Enddorn anstatt der beiden Calcar, Metatarsus an der Basis gehöckert und am Ende mit spitzem Dorn, L. 15 mm. (Habropoda) ..... *A. determinata*

Clypeus fast ganz gelb ..... 18.

17 Clypeus mit 2 grossen schwarzen Flecken, Segment 2.—3. schwarz behaart, 2.—4. mit weissen Randbinden, L. 9—10 mm. ..... *A. circulata* var. *obscuriceps*

18 Beine schwarz, gelblich behaart, Beine III innen schwarz behaart, L. 11—12 mm. ..... *A. antimena*

Beine rotbraun, überall greis behaart, L. 9 - 10 mm. ..... *A. krebsi*

19 (10) Beine hell behaart, L. 10—12 mm..... 19 a.

Beine schwarz behaart, L. 14 mm. ..... *A. torrida*

Segment 1. weiss behaart oder bandirt Beine III einfach ..... 20.

19 a Segment 1. gelbbraun behaart, 2.—6. weiss bandirt, Beine III verdickt, Tibien III innen ausgehöhlt, zwischen den Calcaren lang schwarzbraun bebüschelt, L. 10 mm. ..... *A. kigonserana*

20 Segment 1. lang und einfarbig weiss behaart, Binde des Segment 5 weit unterbrochen, L. 11—12 mm. ..... *A. nivata*

Segment 1 mit heller Binde, Scheibe dunkel behaart, Segment 5 mit ganzer Binde, Behaarung mehr gelbbraun, L. 10 mm. ... *A. circulata*

21 Nur die Segmente blau oder blaugrün behaart und beschuppt, L. 13—14 mm. ..... 22.

Segmente auch auf der Scheibe blau behaart, L. 10 mm..... *A. caerulea*

22 Segmentrand 1.—5. blaugrün beschuppt, stark glänzend, Beine II hell behaart, Gesicht gelb gezeichnet ..... *A. virida*

Segmentrand von 2.—4. blau behaart, Thorax hinten schwarz behaart, Beine II und III fast schwarz behaart, Gesicht weiss gezeichnet *A. analis*

Thorax rotgelb, Abdomen schwarz behaart ..... 24.

23 (1) Thorax hinten und Segment 1. schwarz behaart, Antenne gelbbraun, Tibien III innen am Ende verbreitert, zahnartig vorspringend, mit einem einzigen, ganz verbogenen Calcar, äussere Ecke der Tibie in Dorn auslaufend, Metatarsus gekrümmt, innen mit behaartem Basalzahn, L. 14 mm. ..... *A. laticeps*

24 { Abdomen schwarz, fast unbehaart, Tibie III mit verbreitertem Ende, innen mit grossem Endzahn, mit 2 gelbbraunen Calcar, Metatarsus gebogen, innen an der Basis mit langem Borstenbüschel, Trochanter lang bebüschelt. L. 15 mm. ..... *A. penicillata*
Abdomen schwarz, Segment 4.—6. weisslich behaart — ♂ noch unbekannt, deshalb Beinbildung ohne Angabe..... *A. piligera*

Subfam. *Parasitäre Apiden.*

Crocisa calceata Vach.

1903. *C. c.* Vachal ♂♀, in Ann. soc. ent. France, v. 72, p. 380. — 1 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, im Mai; — 1 ♀ von *Usambra:* Mombo, im Juni. 1 ♂ von Natal am 6. Januar. Im tropischen Afrika weit verbreitete, häufige Art.

Crocisa lanosa Friese.

1905. *C. l.* Friese ♂♀ in: Z. syst. Hym. Dipt v. 5, p. 1. — 2 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und 1,300—1,600 mtr hoch, — 1 ♀ von Natal am 3. Decbr.

Epeolus amabilis Gerst.

1869. E. a. Gerstaecker ♂♀, in: Stettin. ent. Zeit. v. 30, p. 159. — 2 ♀ von *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 mtr im April und von den Flusspferdseen, *Meru*-Niederung, am 5. März.

Systematische Übersicht der *Crocisa*-Arten Afrikas.

1. Gruppe *(albomaculata)*
   1. *Cr. albomaculata* Deg.
      caffra Lep.
2. Gruppe *(picta)*
   2. *Cr. picta* Sm.
   3. *Cr. guineensis* Rad.
   4. *Cr. histrio* F.
      nubica Lep.
      sejuncta Sauss.
      valida Mor.
   5. *Cr. africana* Rad.
   6. *Cr. scotaspis* Vach. } =?*picta* var.
   7. *Cr. pretexta* Vach. } =?*picta* var.
   8. *Cr. axillaris* Vach. } =?*picta* var.
   9. *Cr. lanosa* Friese
   10. *C. braunsiana* Friese
3. Gruppe *(splendidula)*
   11. *Cr. splendidula* Lep.
   12. *Cr. fasciata* Friese
   13. *Cr. interrupta* Vach.
   14. *Cr. bouyssoui* Vach.
   15. *Cr. arcuata* Vach.
   16. *Cr. delumbata* Vach.
   17. *Cr. hyalinata* Vach.
   18. *Cr. tschoffeni* Vach.
   19. *Cr. carinata* Friese
   20. *Cr. excisa* Friese
   21. *Cr. rachali* Friese
   22. *Cr. abyssinica* Rad.
   23. *Cr. calceata* Vach.
   24. *Cr. meripes* Vach.
4. Gruppe *(5-fasciata)*
   25. *Cr. quinquefasciata* Sm.
      subcontinua Sauss.

Anhang.

   26. *Cr. forbesi* Kirby
   27. *Cr. uniformis* Kirby

Tabelle zur Bestimmung der Arten von *Crocisa*.

♀.

1	Scutellum hinten einfach Λ-ausgeschnitten	2.
	Scutellum mit ⌒-förmig geschwungenen Seiten des Ausschnittes	7.
	Scutellum flach ausgerandet. L. 12 mm.	*Cr. albomaculata* Deg.
2	Ventralsegment 5 einfach, nur an der Spitze gekielt	3.
	Ventralsegment 5 gross, der ganzen Länge nach stark gekielt	*Cr. guineensis* Rad.
3	Zeichnungen blau	4.
	Zeichnungen weiss	6.
4	Bauch blau gefleckt, Flügel schwarzbraun, 15—17 mm.	5.
	Bauch einfarbig schwarz, Flügel mit hyalinen Flecken, Haarflecken des Körpers lang, wollig. L. 12 mm. (Wenn Bauch und Metatarsus schwarz sind, so vergleiche man *pretexta* Vach.)	*Cr. lanosa* Fr.
5	Scutellum mit blauem Haarfleck	*Cr. picta* Sm.
	Scutellum ungefleckt	*Cr. scotaspis* Vach.
6	Grosses Tier, 14—15 mm., Zeichnungen weiss (Vergleiche *Cr. sejuncta, africana, valida.*)	*Cr. nubica* Lep.
	Kleineres Tier, 9—11 mm.	*Cr. braunsiana* Friese
7	Segmente seitlich blau oder blauweiss gefleckt	8.
	Alle Segmente mit ganzen, kaum mitten unterbrochenen, blauweissen Haarbinden (Vergleiche *Cr. subcontinua.*)	*Cr. quinquefasciata* Sm.
8	Scutellum unterhalb am Endrande ohne oder mit schwarzer Franse	9.
	Scutellum unterhalb mit weisser Franse	10.
9	Segment 1 mit zwei fast vollständigen Binden. L. 12 bis 14 mm. (Vergleiche *Cr. bouyssoui* Vach.)	*Cr. splendidula* Lep.
	Segment 1 nur an der Basis mit vollständiger Binde. L. 10 mm.	*Cr. fasciata* Friese
	Segment 1 mit grossem blauen Seitenfleck, Thorax blau gefleckt. L. 12—13 mm.	*Cr. interrupta* Vach.
10	Scutellum mit Haarflecken auf der Scheibe	11.
	Scutellum ohne Haarflecken auf der Scheibe	12.
11	Scutellumflecke jederseits auf der Scheibe und auf den Seitenlappen. L. 10—11 mm.	*Cr. delumbata* Vach.
	Nur drei Scutellumflecke, zwei auf den Seitenlappen und einer am Ausschnitt. L. 11—11 ½ mm.	*Cr. rachali* Friese

12	Kleinere Tiere, Zeichnungen oft weiss. L. 10—11 mm.	13.
	Grössere Tiere, Zeichnungen meist bläulich. L. 14—15 mm.	14.
13	Ventralsegment 2—3 gelblich gefleckt, Metatarsus aussen hell und blau behaart	*Cr. calceata* Vach.
	Ventralsegment und Metatarsus schwarz behaart	*Cr. meripes* Vach.
14	Ventralsegment 5 am Ende gekielt. L. 13—14 mm	*Cr. carinata* Friese
	Ventralsegment 5 ohne Kiel, aber verlängert	15.
15	Scutellum meist braun behaart, jederseits mit einem grossen blauweissen Haarfleck. L. 15 mm.	*Cr. arcuata* Vach.
	Scutellum ohne auffallende Behaarung. L. 14 mm	*Cr. excisa* Friese

♂.

1	Scutellum hinten einfach Λ-ausgeschnitten	2.
	Scutellum mit ⌒-förmig geschwungenen Seiten des Ausschnittes	5.
	Scutellum flach ausgerandet, Zeichnungen weiss. L. 11 mm.	*Cr. albomaculata* Deg.
2	Analsegment (7.) sehr breit, fast viereckig, drittes Antennenglied 1 ½ mal so lang wie das vierte. L. 15—16 mm.	3.
	Analsegment zugespitzt, klein, Antennenglied 3 so lang wie das vierte. L. 11—13 mm.	4.
3	Analsegment jederseits gezähnt, mitten fast gerade	*Cr. guineensis* Rad.
	Analsegment dreidornig, mittlerer Dorn sehr breit	*Cr. picta* Sm.
4	Analsegment ausgeschnitten, nur Scutellum und Seitenlappen blauweiss behaart, ebenso die Körperflecke. L. 12 mm.	*Cr. lanosa* Friese
	Analsegment mitten in der Ausrandung gerade, Scutellumfläche und Seitenlappen weiss behaart, ebenso die Körperflecke. L. 9—10 mm.	*Cr. braunsiana* Friese
5	Alle Segmente seitlich blau oder blauweiss gefleckt	6.
	Alle Segmente mit schmalen, kaum unterbrochenen Binden, Analsegment mit zwei Dornen, dazwischen gerade. L. 11—12 mm.	*Cr. quinquefasciata* Sm.
	(Vergleiche *Cr. subcontinua* Sauss.)	
6	Scutellumendrand unten mit schwarzer Franse oder Franse fehlend	7.
	Scutellumrand unten mit weisser Franse	8.
7	Segment 1 mit zwei blauen, fast vollständigen Binden, Analsegment dreidornig oder doch mitten vorragend (7). L. 11—13 mm.	*Cr. splendidula* Lep.
	(Vergleiche *Cr. bouyssoui* Vach.)	

7	Segment 1 mit nur einer vollständigen Basalbinde, Analsegment abgestutzt (7.). L. 10 mm.	*Cr. fasciata* Friese
	Segment 1 jederseits mit grossem blauem Fleck, Analsegment ausgerandet (7.). L. 10—11 mm.	*Cr. interrupta* Vach.
8	Letztes Ventralsegment grubig vertieft	9.
	Letztes Ventralsegment eben und flach	10.
9	Metatarsus oben weiss behaart, Scutellum mitten gefleckt	*Cr. hyalinata* Vach.
	Metatarsus ohne Angabe, Scutellum mit drei Querflecken	*Cr. tschoffeni* Vach.
10	Analsegment ausgerandet (7.), mitten aber gerade	11.
	Analsegment ausgeschnitten (7.), Zeichnungen fast weiss, Antenne sehr dick, Glied 3 so lang wie das vierte ...	*Cr. excisa* Friese
11	Kleinere Tiere. L. 10—11 mm.	12.
	Grosses Tier. L. 14—15 mm. Scutellum jederseits blauweiss gefleckt, ebenso die Segmente. Erstes Segment mit ganzer Binde	*Cr. arcuata* Vach.
12	Scutellum oben ohne Behaarung, höchstens die beiden Seitenlappen behaart.....	13.
	Scutellum oben auf der Scheibe mit behaartem Fleck. L. 10 mm.	*Cr. delumbata* Vach.
13	Metatarsus und Bauch mehr oder weniger weisslich oder bläulich behaart, Analsegment mit zwei Dornen, dazwischen gerade, letztes Ventralsegment mitten unbehaart	*Cr. calceata* Vach.
	Metatarsus und Bauch schwarz behaart, Analsegment ausgebuchtet (7.), letztes Ventralsegment überall behaart	*Cr. meripes* Vach.

Pasites ater n. sp.

♀. Ganz schwarz, sparsam weiss behaart, sonst wie *P. maculatus* Jur. von Europa, Kopf und Thorax glänzend mit sparsamen grossen Punkten, Antenne schwarz, 2. Geisselglied etwas länger als 3, 1 = 3, Scutellum halbkugelig vorstehend, 2-höckerig, ebenso wie Mesonotum punktirt; Area spiegelglatt, jederseits davon mit weissen anliegenden Haaren. Abdomen sehr fein und seicht punktirt, Segment 1 fast glatt, jederseits mit rundem, weissem Haarfleck, 2—5 mit weissen Haarfransen auf der Mitte, Endrand nackt und glatt; Ventralsegmente weiss gefranst, 6. als schmale, 2-zinkige Gabel vorragend. Beine schwarz, weiss befilzt, Calcar schwarzbraun. Flügel hyalin, mit schmalem, schwarzbraunem Endrand, mit schwarzbraunen Adern und bräumlicher Trübung längs der Adern, Tegulae glänzend schwarz, L. 7 mm., Br. 2 mm. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* am 6. September.

Coelioxys afra Lep.

1841. *C. a.* Lepeletier ♀, Hist. nat. Ins. Hym. v. 2, p. 525. — 2 ♀ 1 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in Höhen von 1,000—1,900 mtr, ♂ im Mai ♀ im September.

Diese europäische Art kommt ausser im Norden von Afrika in Abessinien, ganz O.-Afrika und am Cap nicht selten vor.

Coelioxys furcata Friese.

1904. *C. f.* Friese, ♂♀ in: Arkiv f. Zoolog. v. 2, p. 13. — 1 ♂ von der *Meru*-Niederung im Oktober. Die Art kommt ausser in O.-Afrika auch am Congo vor.

Systematische Übersicht der Arten von *Coelioxys*.

1. Gruppe *erytropus* (ohne Beschuppung)
   1. *C. erytropus* Friese
   1 a. *C. lativentris* Friese
2. Gruppe *decipiens* (untere Analplatte fast so breit wie lang).
   2. *C. decipiens* Spin.
   3. *C. scioënsis* Grib.
   4. *C. torrida* Sm.
   5. *C. junodi* Friese
3. Gruppe *afra* (untere Analplatte stumpf, nur wenig länger als die obere)
   6. *C. afra* Lep.
   7. *C. coturnix* Perez.
   8. *C. difformis* Friese
   9. *C. caffra* Friese
   10. *C. convergens* Friese
   11. *C. penetratrix* Sm.
   12. *C. simplex* Friese
4. Gruppe *argentea* (untere Analplatte parallel).
   13. *C. caeruleipennis* Friese
   14. *C. luteipes* Friese
   15. *C. incarinata* Friese
   16. *C. planidens* Friese
5. Gruppe *nasuta* (untere Analplatte sehr verlängert, zugespitzt).
   17. *C. nasuta* Friese
   18. *C. setosa* Friese
   19. *C. furcata* Friese
   20. *C. glabra* Friese
   21. *C. auriceps* Friese
   22. *C. aurifrons* Sm.
   23. *C. africana* Friese
   24. *C. sexspinosa* Friese

Anhang.

25. *C. argentipes* Sm. ♀.
26. *C. capensis* Sm. ♂♀ — L. 10 ½ mm. ♂ Analsegment 6-dornig. — Capland.
27. *C. carinata* Sm. ♀ — L. 11 ½ mm. — Natal.
28. *C. foveolata* Sm. ♂ — L. 12 ¾ mm. Analsegm. 6-dornig. — Capland.
29. *C. loricula* Sm. ♂ (= ? bei *planidens*). L. 10 ½ mm. 6-dornig. — Guinea.
30. *C. subdentata* Sm. ♂ — L. 10 ½ mm. Analsegm. 10-dornig. — Capland.
31. *C. bouyssoui* Vach. ♂ — L. 10 mm. ♂ Analsegm. 10-dornig. — Congo.
32. *C. nigripes* Vach. ♀ — L. 12 mm. — Gabun.

Bestimmungstabelle der Arten von *Coelioxys*.

♀.

1 { Körperbedeckung ausschliesslich aus Haaren bestehend, Beine rot ..... 1 a.
{ Körperbedeckung aus Haaren und Schuppen bestehend, besonders die Segmentbinden ..... 2.

1 a	Segment 6 wie bei *C. elongata*, schmal u. spitz, L. 11 mm.	*C. erytropus* Friese
	Segment 6 sehr breit wie bei *C. decipiens*, mit eingedrückter Fläche, Sternit 6 hell befranst, L. 12 mm.	*C. lativentris* n. sp. Cap.
2	Analsegmente kurz und breit, das untere kaum länger als das obere	3.
	Analsegmente sehr verlängert und mehr oder weniger spitz auslaufend, unteres doppelt so lang als der obere frei vorragende Teil	13.
3	Unteres Analsegment breit, schaufelförmig, oft quadratisch; oberes in kielartigen Dorn verlängert, vergl. *C. decipiens*[1]	4.
	Analsegmente verjüngt, meist schmal und zugespitzt, oberes ohne dornartige Verlängerung	7.
4	Kleinere Tiere, L. 10—13 mm.	5.
	Grosses Tier, 21 mm. G.	*C. scioënsis* Grib.
5	Unteres Ocell jederseits von mächtigem Kiel eingefasst	6.
	Unteres Ocell einfach, L. 10 mm.	*C. decipiens* Spin.
	var. Beine rot	= var. *rufipes* Friese
6	Stirnschildchen gekielt, L. 13 mm.	*C. torrida* Sm.
	Stirnschildchen ohne Kiel, L. 10 mm.	*C. junodi* Friese
7 (3)	Analsegment breit, dreieckig	8.
	Analsegment etwas verlängert, stark verschmälert, mit fast parallellen Seiten, Mesonotum grob längsrunzelig (vergl. *C. argentea*)[2]	11.
8	Oberes Analsegment viel breiter als das untere, jederseits mit Hinterecken	9.
	Oberes Analsegment schmaler als das untere, einspitzig	10.
9	Thorax oben ohne Schuppen, Abdomen schwarz, Verlängerung des Analsegmentes mit nicht erweitertem Endrande, L. 11 mm.	*C. convergens* Friese
	Thorax oben gelb beschuppt, Abdomenseiten und Ende rot, Verlängerung des oberen Analsegmentes mit verbreiterten Seitenecken, L. 9 mm.	*C. difformis* Friese
10	Unteres Analsegment an der Spitze bogenförmig ausgerandet,[3] 2-spitzig, Abdomen rot, L. 8—9 mm.	*C. afra* Lep.
	Unteres Analsegment zuerst breit, dann plötzlich	

[1] Friese, Bienen Eur. v. 1, p. 98, fig.
[2] Ebenda, p. 67, fig.
[3] Ebenda, p. 67, fig.

10	zapfenartig verlängert, wie bei *C. quadridentata*,[1] Mandibel und Beine rot, auch der Bauch. L. 12 mm.	*C. caffra* FRIESE
	Unteres Analsegment jederseits in der Mitte eingeschnürt und mit Seitenzähnchen, L. 12 mm.	*C. penetratrix* SM.
	Unteres Analsegment ganzrandig, L. 14 mm.	*C. simplex* FRIESE
11	Clypeus mit starkem Kiel	12.
	Clypeus ohne Kiel, L. 17 mm.	*C. incarinata* FRIESE
12	Beine rot, Clypeusrand gezähnelt, L. 16 mm.	*C. luteipes* FRIESE
	Beine schwarz, Endhälfte der Flügel blauschwarz, L. 15 mm.	*C. caeruleipennis* FRIESE
13 (2)	Gesicht oder doch Clypeus mit starkem Kiel	14.
	Gesicht ohne Kiel, untere Analplatte jederseits gezähnt	15.
14	Clypeus stark beulig erhaben und gekielt, Mesonotum grob und sehr tief punktirt, L. 13—14 mm.	*C. nasuta* FRIESE
	Clypeus flach, mit aufgebogener, braunbehaarter Endhälfte, Stirn gekielt, Kiel gefurcht und das untere Ocell umfassend, Mesonotum runzlig punktirt, auf vorderer Hälfte mit einzelnen grossen Punkten, L. 13—17 mm.	*C. furcata* FRIESE
15	Mandibel und Beine rot, untere Analplatte jederseits mitten eingeschnürt und schwach gezahnt, L. 11 mm.	*C. glabra* FRIESE
	Mandibel und Beine schwarz, untere Analplatte jederseits mitten eingeschnürt und sehr lang gezahnt, ausserdem überall an den Seiten strahlenförmig gelbrot beborstet, L. 16—18 mm.	*C. setosa* FRIESE

♂.

1	Körper mehr oder weniger beschuppt, besonders die Segmentränder	2.
	Körper ohne Schuppen, nur behaart, Beine rot. L. 10 mm.	*C. erytropus* FRIESE
2	Analsegment 4-dornig, Basalzahn jederseits fehlend, Flügelendhälfte schwarzblau, L. 12—14 mm.	*C. furcata* FRIESE
	Analsegment 6-dornig	3.
	Analsegment 8-dornig	6.
	Analsegment 9-dornig, ein kleiner Dorn in der Mitte, L. 6 1/2 mm.	*C. coturnix* PEREZ.
	Analsegment 10-dornig, L. 10 1/2 mm.	*C. subdentata* SM.

[1] FRIESE, Bienen Eur. v. 1, p. 62, fig.

3	Zähne stumpf oder doch die oberen	4.
	Zähne sehr spitz, Basalzahn seitlich sehr lang, dünn und gerade nach hinten gerichtet, L. 8—10 mm.	*C. auriceps* Friese
4	Stirn ohne Kiel, höchstens der Clypeus schwach gekielt	5.
	Stirn und Clypeusbasis mit starkem Kiel, L. 14—15 mm.	*C. nasuta* Friese
5	Segment 5 jederseits ohne Zahn, L. 9 1/2 mm.	*C. sexspinosa* Friese
	Segment 5 jederseits mit stumpfem Höcker, L. 11 mm.	*C. planidens* Friese
	Segment 5 am Ende mit kleinem, spitzem Zahn, davor mit grossem, breitem Dorn, L. 10 1/2 mm.	*C. penetratrix* Sm.
6 2	Analsegment breit und 4-eckig, Enddorne divergirend...	7.
	Analsegment zugespitzt, Zähne dicht bei einander liegend, L. 11 mm.	*C. convergens* Friese
7	Schuppenbinden der Segmente liegen am Endrande ...	8.
	Schuppenbinden verlaufen auf der Scheibe der Segmente, L. 6—10 mm.	*C. afra* Lep.
8	Antenne und Beine rot, Segment 4 und 5 jederseits mit Höcker, L. 8 1/2—9 mm.	*C. difformis* Friese
	Antenne und Beine schwarz bis schwarzbraun, Segment 6 stark vorgezogen, Zähne spitz, stark divergirend, Basalzahn an den Seiten lang und dünn, L. 13—14 mm.	*C. africana* Friese

Subfam. *Gastrilegidae.*

Eriades argentatus Gerst.

1857. *Heriades argentata* Gerstaecker, ♂♀ Ber. Ak. Berlin, p. 461. —
1862. *H. a.* Gerstaecker, Peters: Reise Mossambique Zool. V. p. 449. — *Kilimandjaro.*

Megachile antinorii Grib.

1879. *M. a.* Gribodo, ♀ in: Anm. mus. civ. Genova v. 14, p. 342. — ♂ ähnelt dem *M. rufiventris* ♂, aber viel langgestreckter, Clypeus und Stirn lang weiss behaart, Segment 1 und 6 meist schwarz behaart, 6 tief halbrund ausgerandet, Lappen gerundet, Thorax und Beine tief schwarz behaart, überhaupt die Behaarung viel länger und zottig. L. 14—20 mm.

Unter den 34 ♂ finden sich alle Grössenabstufungen, so dass man für das kleinste von 14 mm. L. und 3 1/2 mm. Br. nicht mehr stutzig zu werden braucht.

34 ♂ und 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, bis zu 1,900 mtr im Mai.

Megachile antinorii Grib. dürfte mit *M. nigrocincta* Rits. von W.-Afrika (Guinea) zusammenfallen, wenigstens gehören beide zum Subg. *Eumegachile.* Ob hier nun 2 Formen einer Species vorliegen müssen weitere Beobachtungen zeigen.

Megachile bombiformis Gerst.

1857. *M. b.* Gerstaecker, ♂ in: Ber. Ak. Wiss. Berlin p. 461 (sec. spec. typ. Mus. Berlin). 1862. *M. b.* Gerstaecker, ♂, Peters: Reise n. Mossambique Zool. V, p. 455; t. 29 f. 10. — 3 ♂ 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, im Mai, 3 ♂ von der *Meru*-Niederung im November.

Hier dürfte es angebracht sein, einige Daten über die Verwandtschaftsbeziehungen der Arten mit meist rotbefilztem Abdomen anzuführen, soweit sie mir vorliegen.

Es gehören darnach folgende Arten zu einer Grundform (Species), die also in ihren morphologischen Eigentümlichkeiten übereinstimmen:

Megachile *guineensis* F. ♀ 1793
syn. *tarsata* F. ♂ 1804
subspec. *kerenensis* Friese ♀ 1904
subspec. *tricolor* Friese ♀ 1903
subspec. *bombiformis* Gerst. ♂ 1857
syn.? *tithonus* Sm. ♀ 1861
var. *combusta* Sm. ♀ 1853 } alis violaceis, segm. 1 fere nigro-hirta
syn. *coelocera* Sm. ♂ 1853 }
subspec. *felina* Gerst. ♀ 1857
syn. *gnathocera* Stlm. ♂
subspec. *cerberus* Friese ♀ 1903
Megachile *filicornis* Friese ♂♀ 1908
Megachile *serdentata* Friese ♂ 1904
Megachile *kigonserana* Friese ♀ 1904
Eumegachile antinorii Grib. ♀ 1879
? syn. nigrocinata Rits. ♀ 1874
Eumegachile rufiventris Guer. ♀ 1834
syn. *larrata* Gerst. 1857
subspec. *grandiceps* Friese 1903
subspec. *perniciosa* Friese 1903
subspec. *flaripennis* Sm. 1853

Megachile felina Gerst.

1857. *M. f.* Gerstaecker ♀ in: Ber. Ak. Wiss. Berlin p. 461. — 1862. *M. f.* Gerstaecker, ♀ Peters: Reise n. Mossambique Zool. V. p. 454; t. 29 f. 9. — 6 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Steppe-Kulturzone, 1,000—1,900 mtr hoch, im Mai; 2 ♂ (kleinere Exemplare) von *Meru*-Niederung; Ngare na nyuki im November u. December.

Megachile laminata Friese.

1903. *M. l.* Friese, ♂♀ in: Z. f. syst. Hym. Dipt. v. 3, p. 280. — 3 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in Höhen von 1,000—1,900 mtr im September; graben ihre Gänge in Fussteigen — 1 ♀ von der Obstgartensteppe, März; Nest in einem Termitenhügel.

Megachile armatipes n. sp.

♂♀. — Wie *M. felina*, aber ♀ mit kurzem Clypeus und graugelber Scopa, ♂ mit roten, verdickten Mandibeln, Tarsen I weiss, bewehrt.

♀. Schwarz, überall dicht graubehaart, Kopf und Thorax fein und dicht runzlig punktirt, Clypeus grober, fast längsrunzlig, Clypeus kurz, flach, vorne gerade abgestutzt, Mandibel breit, nur vorne 2-zähnig. Abdomen punktirt, Segment 1 an der Basis mit einigen rotbraunen Haaren, sonst wie 2—6 grau befilzt, Scopa graugelb bis graubraun, auf Segm. 6 schwarzbraun. Beine schwarz, Metatarsus schmal, kaum schmaler als die Tibie. Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae gelblich. L. 16 mm. Br. 5 mm.

♂ wie ♀, aber Kopf lang weissgelb behaart, Mandibel verdickt, sehr gross, rotbraun und gewinkelt, mit 3 mächtigen, erhabenen Längskielen; Segment 6 jederseits am Seitenrande bedornt, sonst breit gerundet und crenulirt. Beine braun, Coxa I mit langem Griffel, Tarsen I etwas verbreitert, aber schmaler als die Tibie (bei *felina* breiter als die Tibie) weiss gefärbt und nach hinten lang weiss befranst. L. 14—16 mm. Br. 5—6 mm. — ♂♀ von der *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, ♂ am 25. November, ♀ im Januar vom Ngare na nyuki. — Ferner ♂ von Somaliland (N.-O.-Afrika), Old Kalabar (W.-Afrika), Dar es Salaam (O.-Afrika), ♀ von Usambara und von Zeerust (Transvaal). Also weit verbreitete Art.

Megachile maxillosa Guer.

1845. *M. m.* Guérin, ♀ Iconogr. regn. anim. v. 7, p. 449. — 1 ♀ von den Natronseen am *Kilimandjaro* am 12 Oktober (Etiquette trägt $^{12}/_{12}$?).

Diese Art bewohnt ganz Afrika, vom Senegal beschrieben wird sie in Abessinien—Sudan am häufigsten und geht durch O.-Afrika bis zum Cap, wo das ♂ (kleines Exemplar) als *M. pennata* Sm. beschrieben wurde.

Auch in D. S.-W.-Afrika nicht selten.

Megachile janthoptera Sm.

1853. *M. j.* Smith, ♂♀ Cat. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 164. — 11 ♀ 4 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Steppe-Kulturzone, 1,000—1,900 mtr hoch, im April und Mai.

In O.-Afrika und S.-Afrika nicht seltene, sehr auffallende Art.

Megachile sjöstedti Friese.

1901. *M. sj.* Friese, ♀ in: Z. syst. Hym. Dipt. v. 1, p. 72. Es wurden 11 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 mtr hoch mitgebracht, wo sie meistens im April und Mai gefunden wurden.

Das ♂ gleicht dem ♀, aber Abdomen kahler, Segment 6. gelbbraun befilzt, fast 4-eckig, concav, hinten tief ausgerandet, Bauch flach, Segmente breit gelblich gerandet; Beine braun, Tarsen I einfach, aber Coxa I lang mit Griffel bewehrt. L. 13—15 mm. Br. 3 $^1/_2$—4 mm.

Megachile volkmanni Friese.

1904. *M. v.* Friese, ♂♀ in: Z. f. syst. Hym. Dipt. v. 4, p. 299. — 2 ♂ von der *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, im November und December. Die Art ist besonders im südlichen Afrika verbreitet, so Transvaal, Delagoa Bai, D. S.-W.-Afrika bis zum Nyassa-See.

Megachile flavida Friese.

1903. *M. fl.* Friese, ♀ in: Z. f. syst. Hym. Dipt. v. 3, p. 289. — 1 ♀♂ von der *Meru*-Niederung: Ngare na nuyki im November u. December. ♂ wie ♀, aber Segment 6 weisslich befilzt, concav mit vorstehendem Rand, mitten halbrund ausgeschnitten, Bauch flach, Segmenträndер häutig, weiss gefranst. Beine I rotgelb, Coxa bedornt, Tarsen weiss, verbreitert aber nur unregelmässig weiss nach hinten befranst; Tarsen II nach hinten sehr lang weiss befranst, Tarsen III kurz und dick, knotig. L. 10 mm. Br. 3 ½ mm.

Megachile crocuta Schlett.

1891. *M. cr.* Schletterer ♀, in: Ann. soc. ent. Belgique v. 35, p. 7. — 1903. *M. cr.* Vachal ♂, in: Ann. soc. ent. France, v. 72, p. 363. — 2 ♂ von der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro* im Mai und December.

Megachile sinuata Friese.

1903. *M. s.* Friese, ♀ in: Z. f. syst. Hym. Dipt. v. 3, p. 278. — 7 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto in 1,000—1,300 mtr Höhe im November. Eine lokal auftretende Art ohne besondere Verbreitung.

Megachile truncaticeps n. sp.

Isolirt stehende schwarze, schwarzbraun behaarte Species, mit gerade abgestutztem Clypeus.

♀. Schwarz, schwarzbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, Clypeus fast kahl, mitten schwach gekielt, Endrand breit und gerade abgestutzt, jederseits mit aufgebogenen und daher höckerartig erscheinenden Seitenecken, Kiel mitten als kleiner Höcker vorragend, Mandibel an der Spitze 2-zähnig, Antenne schwarz, 2. Geisselglied = 3, aber 2 + 3 = 4. Thorax lang behaart. Abdomen fein gerunzelt, Segment 1 lang behaart, 2—5 mit schwarzbraunen, dichten Fransen, 6 zugespitzt, Ende abgerundet, Scopa auf Segm. 2—4 gelblich, auf 5 ½—6 schwarzbraun. Beine schwarz, schwarzbraun behaart, III dünn, Tibie schmal, schmaler als die Tibie, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 14 mm. Br. 4 mm. (L. ? da sehr ausgestrecktes Exemplar!)

1 ♀ vom *Kilimandjaro,* Kibonoto am 11. December (Regenwald), in Höhe von über 2,000 mtr.

Bei *M. sinuata* Fr. einreihen.

Megachile rufohirta n. sp.

♂♀. — Der M. argentata ähnlich, aber gelbbraun behaart, ♀ mit gelbbrauner Scopa, ♂ mit einfachen, braunen Tarsen I.

♀. Schwarz, lang und dicht gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt, Clypeus grob punktirt, mit glattem Mittelfeld und glattem, geradem Endrand, Mandibel spitz, 4-zähnig, Antenne schwarz, Geisselglied 1 = 2 = 3. Abdomen dicht runzlig punktirt, Endhälfte der Segmente breit braungelb gefranst, Scopa dicht gelbbraun, auf Segment 6 schwarz. Beine schwarz, gelblich behaart, Metatarsus fast von Tibienbreite und 2 mal so lang wie breit, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 9 mm. Br. 3 ½ mm.

♂ wie ♀, Antenne lang, erreichen das Thoraxende, 2. Geisselglied ½ so lang wie 3, Kopf- und Thoraxbehaarung oben mit einzelnen schwarzen, auch längeren Haaren vermischt, Segment 6 dicht gelb befilzt, zugespitzt, am Ende ausgerandet, daneben gezackt, Ventralsegment 4 breit gelblich gerandet. Beine schwarz, Tarsen braun, Coxa I bewehrt, Tarsen I—II etwas verbreitert, aber ohne besondere Behaarung. L. 8 ½ mm. Br. 3 ½ mm.

2 ♂ von Obstgartensteppe des *Kilimandjaro* im Mai und December; ♀ vom *Meru*: Ngare na nyuki, im December.

Megachile fulvitarsis n. sp.

♂♀. — Der *M. leucomalla* Gerst. (Europa) ähnlich, aber fast grösser, ♀ Clypeusrand aufgeworfen, Scopa weiss mit roter Scheibe, ♂ mit rotgelben, aber einfachen Tarsen I.

♀. Schwarz, weisslich behaart, Kopf und Thorax dicht punktirt, kaum gerunzelt, Clypeus grober, mit glattem Mittelfeld und glattem, aufgeworfenem, sonst geradlinigem Endrand, Mandibel spitz 4-zähnig, Endhälfte rot, Antenne schwarz. Abdomen undeutlich punktirt, Segment 1—5 mit feinen, weissen Fransen, 6. mehr schwarz behaart, mit aufgebogenem Endrand, Scopa weiss, mit rotgelber Scheibe, auf 6. schwarz. Beine schwarz, weiss behaart, Metatarsus von Tibienbreite und 3 mal so lang wie breit, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Endrand dunkler, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 12 mm. Br: 4 mm.

♂ wie ♀, Gesicht dicht, lang gelb behaart, Antenne kurz, erreichen kaum das Scutellum, Segment 1 gelblich behaart, 3 und 4 an der Basis und am Endrand weiss gefranst, 5. mit gelbgefärbtem Endrand, 6. vertical, weissfilzig, vor der Spitze eingedrückt, braun, hier ausgerandet, Endrand gerundet und schwach crenulirt; Ventralsegmente lang weiss gefranst, 5. breit gelbhäutig. Beine schwarz, Tibienende und alle Tarsen braungelb, Tarsen I einfach. L. 10 mm., Br. 4 mm.

8 ♂, 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,900 m., im Mai, August, Oktober und December.

Megachile meruensis n. sp.

Wie *M. fulvitarsis,* aber Clypeus kurz, am Endrande mit 2 roten Tuberkeln.

♀. Schwarz, Kopf grösser fast breiter als der Thorax, Mandibel gross vorstehend,

nur am Ende 2-zähnig, Clypeus doppelt so breit wie lang, Endrand gerade, mitten mit 2 roten, kugeligen Tuberkeln, Stirnschildchen glatt, Antenne kurz, unten braun. Abdomen sparsam punktirt, glänzend, Segment 1—5 schmal, weiss gefranst, 6. schwarz behaart, Scopa dicht weiss, auf 5. rotgelb, auf 6. schwarz. Beine schwarz, Calcar gelb, Metatarsus ebenso wie bei *M. fulvitarsis* gebildet. L. 12 mm., Br. 3½ mm. — 1 ♀ vom *Meru:* Ngare na nyuki, im Januar.

Megachile apiformis Sm.

1853. *M. a.* Smith ♀, Cat. Hym. Brit. Mus. v. 1, p. 162. — 1 ♀ var. von der *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki im Januar, diese Form weicht durch die ausgedehnte rote Farbe der Abdominalsegmente 1—3 von den südafrikanischen Stücken ab.

Megachile gratiosa Gerst.

♀ 7857. *M. gr.* Gerstaecker ♀ in: Ber. Ak. Wiss. Berlin p. 462. — 1862. *M. gr.* Gerstaecker ♀, Peters Reise n. Mossambique Zool. p. 439, t. 29 fig. 15. — 2 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Obstgartensteppe im Mai und von den Natronseen im December.

Megachile vennsta Sm.

1853. *M. v.* Smith ♀, Cat. Hym. Brit. Mus. v. 1, p. 159. — 2 ♀, 2 ♂ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto im Januar, Mai und September, 1 ♀ von der *Meru*-Niederung im Oktober.

♂ wie ♀, Segment 6 ausgerandet, Beine 1 einfach nur Coxa bedornt. Tarsen braun, etwas verlängert. L. 8—8½ mm.

Anthidium truncatum Sm.

1854. *A. tr.* Smith ♀. — Cat. Hym. Brit. Mus. v. 2, p. 210.

♂ wie ♀, aber Antenne lang, hinterer Kopfrand und die beiden Scutellumlappen mehr oder weniger gelb, Segment 1—5 jederseits gelb gefleckt, 6—7 schwarz, 7. dreizähnig, der mittlere hervortretend, die beiden sichtlichen kleiner und etwas dem Kopfe zuliegend, deshalb leichter zu übersehen; Bauchende weissplattig. Flügel fast gebräunt, Tegulae gelb gefleckt. L. 6 mm., Br. 3 mm.

1 ♀, 2 ♂ vom Kibonoto, im April und Mai in der Kulturzone bis 1,900 m. am *Kilimandjaro.*

Anthidium cordatum Sm.

1854. *A. c.* Smith ♀, Cat. Hym. Brit. Mus. v. 2, p. 209. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Obstgarstensteppe am 24 März.

Anthidium junodi Friese.

1904. *A. j.* Friese ♂♀, in: Z. f. syst. Hym. Dipt. v. 4, p. 299. — 1 ♀ von der *Meru*-Niederung: Ngare na nuyki, im Januar.

Anthidium Sjöstedti n. sp.

Wie *A. truncatum,* aber an dem eigenartigen Segment 7 leicht zu erkennen.

♂. Schwarz, lang weisslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzelig punktirt, matt; gelbgefärbt sind: Clypeus, Nebengesicht und Mandibel, Antenne namentlich am Schaft sowie das ganze Gesicht lang weiss behaart. Thorax lang behaart, Scutellum abgestutzt, mitten etwas gebuchtet, jederseits am Rande mit gelber Linie. Abdomen deutlich punktirt, Segment 1—2 jederseits mit gelbem Fleck, 3—5 mit gelber Binde, 6—7 ganz gelb, 7. gekielt, sonst mitten vorgezogen und dieser Lappen ausgerandet, daher 2-spitzig, der Kiel ragt in der Ausrandung als kleiner Höcker hervor. Ventralsegmente häutig-gelb gerandet, lang weiss behaart, 6. gross flach, halbkreisförmig mit breitem gelbem Rand. Beine gelb, nur Basis (Femur) schwarz. Flügel getrübt mit dunklem Rande, Adern schwarz, Tegulae schwarz mit gelber Vorderhälfte. L. 7 mm., Br. 3 mm. — 2 ♂ von der *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki im Januar.

Übersicht der aethiopischen Arten von *Anthidium*.

1. Gruppe *bicolor,* Scutellum nach hinten verlängert, mit häutigem Rand *(Paehyanthidium* n. subgen.)
   1. *A. bicolor* Lep.
   2. *A. paulinieri* Guer.
   3. *A. cordatum* Sm.
   4. *A. apicatum* Sm.
   5. *A. cucullatum* Friese
   6. *A. buyssoni* Vach.
   7. *A. benguelense* Vach.
   8. *A. truncatum* Sm.
   9. *A. compactum* Sm.
   10. *A. fülleborni* Friese

2. Gruppe *opacum,* Scutellum breit, gerundet.
   11. *A. opacum* Friese
   12. *A. niveocinctum* Gerst.
   13. *A. junodi* Friese
   14. *A. zebra* Friese
   15. *A. nigripes* Friese
   16. *A. folliculosum* Buyss.
   17. *A. immaculatum* Sm.
   ? 18. *A. lanificum* Sm.
   ? 19. *A. reversum* Sm.

3. Gruppe *abdominale,* Scutellum kleiner, gerundet.
   20. *A. abdominale* Friese
       syn. *A. nigritarse* Friese ♀
   21. *A. karrooense* Brauns.
   22. *A. orangiense* Brauns.
   23. *A. rubellum* Brauns.
   24. *A. minutulum* Brauns.
   25. *A. braunsi* Friese
   26. *A. tuberculiferum* Br.
   27. *A. capicola* Brauns.
   28. *A. integrum* Friese
   29. *A. burorum* Brauns.
   ? 30. *A. villosulum* Sm.
   ? 31. *A. severini* Vach.
   ? 32. *A. modestum* Bingh.
   (♀ 11 mm. — Pretoria.)

Bestimmungstabelle für die Arten[1].

♀.

1	Scutellum gerade, breit abgestutzt, meist nach hinten häutig verlängert *(Pachyanthidium)*	2.
	Scutellum gerundet	6.
2	Abdomen rot, ohne auffallende Zeichnung	3.
	Abdomen schwarz, mit weisser oder gelber Zeichnung	4.
3	Abdomen und Beine rot, mit bleichen Flecken, Scopa seidenartig gelb, L. 9 mm	*A. paulinieri* Guér.
	Abdomen und Beine rot, ohne Flecken, 7 mm.	*A. bicolor* Lep.
4	Scutellum schwarz, oder mit gelber Zeichnung	5.
	Scutellum schwarz mit blutrotem Rande, L. 6½ mm.	*A. cucullatum* Friese
5	Clypeusrand stark crenulirt, Mandibel stumpf 4-zähnig, L. 10 mm	*A. cordatum* Sm.
	Clypeusrand gerade, Mandibel scharf 6—7-zähnig, L. 7 mm	*A. truncatum* Sm.
	Hierher auch *A. compactum* Sm. und *fülleborni* Fr.	
6	Abdomen rot, oft mit weisslichen Flecken	7.
	Abdomen schwarz, oft mit gelblichen Flecken oder Binden	8.
	Abdomen gelb, auf Segment 1 und 2 mit dunklen oder roten Flecken, L. 6 mm.	*A. minutulum* Brauns.
7	Gesicht schwarz, Abdomen auf Segment 5 und 6 mehr oder weniger schwarz gefärbt, Beine schwarz, Tibien und Tarsen gelb gezeichnet, L. 7—7½ mm., Br. 2½ mm.	*A. rubellum* Brauns.
	Gesicht ?, Abdomen rot, höchstens mit gelben Zeichnungen, Beine gelb und rot (♀ noch unbekannt), L. 10 mm., Br. 5 mm.	*A. opacum* Friese
8	Thorax ganz schwarz, oft auch der Kopf	9.
	Thorax gelb gezeichnet	12.
9	Abdomen mehr oder weniger gelbweiss gezeichnet	10.
	Abdomen ganz schwarz, L. 7 mm.	*A. junodi* Friese
10	Abdominalsegmente mit feinen gelbweissen Binden	11.
	Segmente jederseits mit weissem oder gelbem Fleck	12.
	Segment 2—5 jederseits mit feinem weisslichem Fleck, der nach der Mitte zu verbreitert ist, L. 12—13 mm.	*A. niveocinctum* Gerst.

[1] In die Bestimmungstabelle konnte ich natürlich nur die mir durch Augenschein bekannten Arten aufnehmen, um sichere Anhaltspunkte zu gewinnen.

11	Scopa braungelb, Clypeus ganzrandig, Beine schwarz, Tarsen rotgelb behaart, L. 8 mm.	*A. burorum* Brauns.
	Scopa weiss, Clypeus tief ausgerandet, 2-dornig, Beine schwarz, gelb gezeichnet, L. 6½ mm.	*A. capicola* Brauns.
12	Segmente mit gelben Binden, Analsegment crenulirt	13.
	Segmente jederseits gelb gefleckt, Analsegment ganzrandig, Gesicht gelb, L. 6½ mm.	*A. zebra* Friese
	Hierher auch *A. nigripes* Friese ♀.	
13	Gesicht gelb, Segmente mit ganzen Binden, L. 7½ mm.	*A. abdominale* Friese (*nigritarse* Friese).
	Gesicht schwarz, Segmente jederseits am Seitenrande schwarz, Mandibel und Beine ganz rot, L. 6½ mm.	*A. braunsi* Friese.
	Hierher auch *A. integrum* (♀ unbekannt).	
	Gesicht schwarz, jederseits der Mitte mit gelbem Fleck, 6. Segment ganz schwarz, Beine fast schwarz, L. 9—10 mm., Br. 4 mm.	*A. tuberculiferum* Brauns.

♂.

1	Scutellum breit abgestutzt, oft häutig verlängert ...	2.
	Scutellum gerundet	5.
2	Abdomen rot, ohne auffallende Zeichnung	3.
	Abdomen schwarz, mit weissen oder gelben Zeichnungen	4.
3	Segment 7 dreizähnig, Zähne gleich, spitz, Clypeus und Nebengesicht ganz gelb, auch Stirnschildchen gelb, Mandibel mit 4 gleich grossen Zähnen, Beine rotgelb, L. 7 mm.	*A. bicolor* Lep.
	Segment 7 dreizähning, aber mittlerer Zahn breit, stumpf und viel länger als die seitlichen, Clypeus mit schwarzer Basis, auf Nebengesicht nur innere Orbita gelbweiss, Stirn schwarz, Mandibel 5-zähnig, mittlere Zähne kleiner als die andern, Beine rotgelb, gelb gefleckt, L. 10 mm.	*A. paulinieri* Guér.
4	Scutellum und Mesonotum fast blutrot gerandet, Segment 2—5 jederseits gezahnt, 6 jederseits 2-zähnig, 7 dreizähnig, L. 6½—7 mm.	*A. cucullatum* Friese.
	Scutellum und Mesonotum gelb gerandet, Segment 7 drei-zähnig, 6 jederseits gezahnt, L. 7½—8½ mm.	*A. cordatum* Sm.

4	Scutellum schwarz und Mesonotum kaum mit gelben Zeichnungen, Segment 7 undeutlich, 3-zähnig, 6 jederseits ungezahnt, L. 6½ mm.	*A. compactum* Sm.
5	Abdomen rot oder rot mit gelben Binden	6.
	Abdomen schwarz mit gelben Binden und Flecken	7.
	Abdomen gelb, nur auf Segment 1 und 2 mit schwarzen oder roten Flecken, L. 6 mm.	*A. minutulum* Brauns.
6	Analsegment einfach ausgerandet, 6 jederseits bedornt, L. 10 mm. Br. 5 mm.	*A. opacum* Friese
	Analsegment ausgerandet, mitten in der Ausrandung mit spitzem Dorn, 6 einfach, 5 jederseits mit spitzem Zahn, Tibien gelb, L. 8 mm., Br. 3 mm.	*A. abdominale* Friese
	Analsegment 3—7 jederseits mit Zahn, 6 und 7 mitten vorgezogen, Tibien meist schwarz, Clypeus schwarz, L. 9 mm., Br. 3½ mm.	*A. karrooense* Brauns.
	Hierher auch *A. oraniense* Br. ♂.	
7	Grosse Tiere, 10—12 mm.	8.
	Kleine Tiere, L. 7—8 mm.	9.
8	Analsegment ausgerandet, Segment 3—5 jederseits der Mitte mit gelbem, quadratischem Fleck, Bauchende rotgelb, L. 10 mm., Br. 4½ mm.	*A. tuberculiferum* Brauns.
	Analsegment 4-zähnig, Segment 1—5 jederseits mit 1—2 gelbweissen Flecken, Gesicht lang weiss behaart, Nebengesicht und Clypeus gelbweiss, L. 13 mm., Br. 6 mm.	*A. niveocinctum* Gerst.
9	Gesicht ganz gelb	10.
	Nur der Clypeus gelb	11.
	Gesicht schwarz, nur Mandibel und innere Orbita schmal gelb, Analsegment 3-mal gebuchtet, daher 4-höckerig, 6 jederseits 3-zähnig, L. 6½ mm.	*A. capicola* Brauns
10	Analsegment tief eingedrückt und ausgerandet, Segmenträndер und Beine meist rotbraun, L. 6 mm.	*A. braunsi* Friese
	Analsegment fast ganzrandig, mitten kaum ausgebuchtet, L. 7½ mm.	*A. integrum* Friese
	Analsegment rotgelb, 4-dornig, Beine ganz schwarz, L. 8 mm.	*A. burorum* Brauns.
11	Segment 5—7 kapuzenartig umgebogen, 7 ganzrandig, Thorax gelb gezeichnet, L. 6½ mm.	*A. zebra* Friese
	Segment 7 schwarz, sehr breit, mitten ausgerandet, daher 2-zähnig, Thorax schwarz, L. 6½—7 mm.	*A. junodi* Friese

Serapis denticulata Sm.

1854. *S. d.* Smith ♂♀ Cat. Hym. Brit. Mus. v. 2, p. 218, t. 7 fig. 2, — 2 ♀, 1 ♂ von *Kilimandjaro:* Kibonoto im Höhe von 1,300—1,600 m. im Mai. — In Ost- und Süd-Afrika heimische Art.

Stadelmann beschreibt ein Nest, das sich im K. K. Naturhistor. Hofmuseum in Wien befindet folgendermassen:

"Es hat eine Länge von 6 cm. und eine Breite von 3 cm. Befestigt war es seitlich an einem kleinen Ästchen. Die Substanz, aus der es gefertigt ist, hat eine wollige Beschaffenheit und besteht aus Pflanzenfasern. Im Innern befinden sich Hohlräume, in denen in diesem Falle schon fertig ausgebildete Insekten von der 'Puppenbaut' (?) eingeschlossen liegen."

Soweit der Autor! Es handelt sich hier offenbar um von der Mutterbiene abgeschabte Pflanzenwolle, die oft die Unterseite der Blätter bekleidet (Quitten, Pappeln, Weiden), auch Stengel und Blütenknospen überzieht. Nach der Abbildung, die der Autor giebt, (Holzschnitt) handelt es sich wohl um uneingehüllte, freiliegende Pflanzenwolle, wie ich sie auch beim Nest des *Anthidium truncatum* vorfand; eine Eigenschaft, die nur in warmen und trockenen Gegenden angewandt wird, während in Europa von den Tieren Schutz in Höhlungen (von Stengeln, Balken, Lehmwänden) gesucht wird, wohinein dann die Polsterungen von Pflanzenwolle für die einzelnen Zellen, die haufenweise neben einander liegen, getragen werden. "In die Hohlräume" der Pflanzenwolle trägt die Mutterbiene, dann den Pollen (ca. ½ voll), legt das Ei daran, die auskriechende Larve nährt sich von dem Pollen und spinnt vor dem "Verpuppen" den Cocon von brauner Farbe und grosser Wiederstandskraft, den das Imago dann später, durch kreisrundes Abschneiden des einen Poles, als ausgebildete Biene verlässt.

Subfam. *Sociale Apiden.*

Trigona beccarii Grib. ♀

1879. *Tr. b.* Gribodo, ♀ in: Ann. mus. civ. Genova v. 14, p. 340. — 1 ♀ von Mombo, *Usambara,* im Juni.

Die Art wurde von Abessinien beschrieben und liegt mir auch von dort und vom Somaliland vor.

Trigona junodi Friese.

3 ♀ vom Kibonoto, *Kilimandjaro:* Steppe-Kulturzone und in Höhen von 1,000—1,900 m. im Mai und September.

Die Art wurde im Transvaal von Junod entdeckt und liegt nur einzeln von D. Ost-Afrika vor.

Apis mellifica var. **adansoni** Ltr. ♀.

1804. *Ap. m.* var. *ad.* Latreille ♀, in: Ann. mus. hist. nat. v. 5, p. 172. — 19 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto und *Usambara.*

"Honigbienen werden sowohl am Kilimandjaro als am Meru von den Eingeborenen gezüchtet. Die für dieselben in den Bäumen aufgehängten hölzernen Röhren werden von der Steppe bis zu den oberen Teilen des Regenwaldes angetroffen. Diese Bienen fliegen am Kilimandjaro auch auf den Bergwiesen, 3,500 m., und wurden am Meru bis zu einer Höhe von etwa 4,000 m. beobachtet" (SJÖSTEDT).

Apis mellifica var. unicolor LTR.

1804. *Ap. m.* var. *unicolor* LATREILLE ♀, in: Ann. mus. hist. nat. v. 5, p. 168, t. 13, fig. 4. — 5 ♀ vom *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone.

Verzeichniss

der bisher aus Ost-Afrika (von Somali bis Mossambique) bekannt gewordenen Apidae, mit Ausschluss der oben vom Kilimandjaro stammenden.

Fam. **Apidae.**

1. Subfam. *Proapidae.*

1. *Sphecodes africanus* FRIESE.

Prosopis nur vom Sudan und Cap bekannt.

2. Subfam. *Podilegidae.*

Colletes ausser *rufitarsis* nur vom Cap bekannt.

2. *Halictus foanus* VACH. — Zambesi, sonst nur wie auch *Andrena* vom Kilimandjaro noch bekannt geworden.
3. *Nomia somalica* FRIESE ♀. — Somali.
4. » *trochanteriea* FRIESE ♂. — Delagoa Bai.
5. » *ealida* WESTW. ♂♀. — Kigonsera, Delagoa Bai.
6. » *friesei* MAGR. ♂. — Somali.
7. » *hylaeoides* GERST. ♂. — Mossambique.
8. *Nomia oberthurella* SAUSS. ♀. — Sansibar.
9. » *patellifera* WESTW. ♂. — Kigonsera, Madibura, Usambara.
10. » *producta* SM. ♂♀. — Dar-es-Salaam.
11. » *seutellaris* SAUSS. — Madagaskar.
» var. *maculata* FRIESE. — Nyassa See.
» var. *nigripes* FRIESE. — Lukuledi (und W. Afrika).
12. » *vulpina* GERST. — Mossambique.

13. *Steganomus africanus* Rits. — Lukuledi.
14. » *junodi* Grib. — Lukuledi.
15. *Samba calcarata* Friese. — Kigonsera, Ikutha.
16. *Ctenopleetra fuscipes* Friese. — Ikutha, Kigonsera.
17. » *terminalis* Sm. ♀? — Natal.
18. *Ceratina minuta* Friese ♂♀. — Kigonsera, Shilouvane (N. Transvaal).
19. » *flavitarsis* Gerst. ♂. — O. Afrika.
20. » *trochanterica* Gerst. ♀. —
21. *Xylocopa aestuans* L. — O. Afrika.
22. » *albofimbria* Vach. ♀. — Kigonsera.
23. » *erlangeri* Endl. ♀. — Somali.
24. » *eximia* Friese ♀. — Ikutha.
25. » *fimbriatopilosa* Endl. ♀. — Somali.
26. *flavieollis* Deg. ♀. — Tanga.
27. » *gribodoi* Magr. ♀. — Somali.
28. *hottentotta* Sm. ♂♀. — Afr. or.
29. » *natalensis* Vach. ♀. — Brit. O. Afrika.
30. *inconstans* Sm. — Afr. or.
31. *lateritia* Sm. ♂♀. — Afr. or. (Madibura, Mossamb. Comoren).
32. » *lugubris* Gerst. ♀. — Mossambique.
33. *montana* Endl. ♀. — Kilimandjaro = *carinata* var.
34. » *nyassica* Endl. ♀. — Nyassa See.
35. » *oliracea* Spin. — Afr. or.
36. *Xylocopa scioënsis* Grib. — Afr. or.
37. *senior* Vach. — Afr. or.
38. *shoana* Endl. ♀ — Schoa.
39. » *somalica* Magr. ♀ — Somali.
40. » *subjuncta* Vach. — Afr. or.
41. » *tarsata* Sm. ♂ ♀. — Kigonsera.
42. » *vittata* Endl. ♂♀. — Somali.
43. *Tetralonia caudata* Friese ♀. — Sansibar.
44. » *macrognatha* Gerst. — Afr. or.
45. *Anthophora africana* Friese ♂♀. — Ukami, Kigonsera.
46. *armata* Friese ♂♀. — Kigonsera, Shilouvane. var. *clitelligera* Friese ♂♀. — Kigonsera, Usambara.
47. » *caerulea* Friese ♂♀. — Usambara, Uganda, Ikutha.
48. » *capensis* Friese ♂♀. — Kigonsera, Cap.
49. » *determinata* Friese. — Ukami, Kigonsera.
50. » *flavicollis* Gerst. ♂♀. — Ikutha, Kigonsera.
51. » *fulvodimidiata* Br. ♀. — Victoria Nyanza.
52. *grandiceps* Friese ♂. — Kigonsera.
53. » *glaucopis* Friese ♂. — Kigonsera,
54. » *haefligeri* (*Eucara*) Friese ♂. — Kigonsera.
55. *kigonserana* Friese ♂♀. — Kigonsera.

56. *Anthophora laticeps (Eucara)* ♂. — Massailand.
57. » *nigritarsis* Friese ♀. —
58. » *penniciliata (Eucara)* Friese ♂. — Usambara.
59. *plumipes* F. ♂ ♀. — Nyassa See.
60. *Anthophora piligera (Eucara)* Friese ♂. — Ikutha.
61. » *torrida* Sm. ♂ ♀. — Shilouvane.
62. » *restita* Sm. ♂ ♀. — Shilouvane.
63. *Fidelia braunsiana* Friese ♀. — Shilouvane.

3. Subfam. *Parasitäre Apidae.*

64. *Crocisa arcuata* Vach. — Kigonsera.
65. » *braunsiana* Friese. — Nyassa See.
66. *calceata* Vach. — Usambara.
67. » *excisa* Friese. — Shilouvane.
68. *guineensis* Rad. — Shilouvane, Delagoa.
69. » *histrio* F. — Somali.
70. » *lanosa* Friese. — Kigonsera.
71. » *meripes* Vach. — Kigonsera, Nyassa.
72. » *picta* Sm. — Usambara.
73. *Lipotriches abdominalis* Gerst. ♂ — Mossambique (— Nomia!).
74. *Omachtes carnifex* Gerst. — Usambara, Abessinien.
75. *Coelioxys africana* Friese. — Afr. or. Somali.
76. » *auriceps* Friese — Nyassa.
77. » *caeruleipennis* Friese. — Kigonsera.
78. » *decipiens* Spin. — Shilouvane.
79. *Coelioxys furcata* Friese. — Kigonsera, Usambara.
80. » *glabra* Friese. — Shilouvane.
81. » *junodi* Friese. — Shilouvane.
82. *nasuta* Friese. — Kigonsera, Shilouvane.
83. » *penetratrix* Sm. — Nyassa See.
84. » *planidens* Friese. — Kigonsera, Delagoa.
85. » *scioënsis* Grib. — Usambara.
86. » *setosa* Friese. — Ukami.
87. » *simplex* Friese. — Usambara, Delagoa.
88. *Euaspis rufiventris* Gerst. — Mossambique, Kigonsera, Ukami.
89. *Stellenigris vaudeveldi* Meun. ♀. — Afr. ?

4. Subfam. *Gastrilegidae.*

90. *Eriades eximius* Friese ♀.. — Afr. or.
91. » *frontosus* Schlett. ♀. — Afr. or.
92. *glomeratus* Schlett. ♀. — Afr. or.
93. *Eriades impressus* Schlett. ♀. — Afr. or.
94. *phtisicus* Gerst. ♀. — Afr. or.
95. *Lithurgus pullatus* Vach. ♂. — Tanganyaka.

96. *Megachile chrysorrhoea* Gerst. — Afr. or.
97. » *eunicularia* Friese ♂♀. Madibura.
98. » *curtula* Gerst. — Mossambique.
99. » *disjuncta* F. — Afr. or.
100. » *filicornis* Friese. — Usambara, Delagoa Bai.
101. » *flaripennis* Sm. — Afr. or.
102. » *flariventris* Friese. — Madibura.
103. » *fülleborni* Friese. — Afr. or.
104. » *grandiceps* Friese. — Afr. or.
105. » *heeate* Vach. — Tanganyaka.
106. » *ikuthaënsis* Friese. — Afr. or.
107. » *imperialis* Friese. — Nyassa.
108. » *kigonserana* Friese. — Afr. or.
109. » *konowiana* Friese. — Afr. or.
110. *Megachile metatarsalis* Friese. — Afr. or.
111. » *nigriceps* Friese. — Afr. or.
112. » *nigroaudata* Friese. — Afr. or.
113. » *patellimana* Spin. (= *xanthopus* Gerst.). — Mossambique.
114. » *regina* Friese ♀. — Delagoa Bai.
115. » *rufa* Friese. — Afr. or.
116. » *rufiventris* Guer. — Afr. or.
117. » *sosia* Vach. — Afr. or.
118. *Anthidium armaticeps* Friese. — Madibura.
119. » *fülleborni* Friese. — Nyassa.
120. » *helvolum* Klug. — Afr. or.
121. » *nigripes* Friese. — Delagoa.
122. » *niveocinctum* Gerst. — Mossambique.

5. Subfam. *Socialc Apidcm.*

123. *Trigona lendliana* Friese. — Amani (D. O.-Afrika).
124. » *togoënsis* Stadlm. — Kigonsera.
125. *Trigona schmidti* Stadlm. — Dar-es-Salaam.

Verzeichnis der am Kilimandjaro und am Meru gesammelten Bienen (= Blumenwespen).

Apidae.

Subfam. *Podilegidae.*

1. *Colletes rufitarsis* Friese ♂♀.
2. *Halictus montanus* Friese ♀.
3. » *bilineatus* Friese ♀.
4. » *nomioides* Friese ♀.
5. » *andrenoides* Friese ♀.
6. » *meruensis* Friese ♀.
7. » *chalybaeus* Friese ♀.
8. » *virescens* var. *africanus* Friese ♀.
9. » *lazureus* Friese ♂.
10. » *leucozonius* K. Gruppe ♀.
11. » *morio* F.? ♀.
12. » *smeathmanellus* K.? ♀♂.
13. » *minutus* K.? ♀.
14. *Diagonozus sjöstedti* Friese ♂♀.
15. *Andrena africana* Friese ♀.
16. *Nomia amoenula* Gerst. ♂.
17. » *anthidioides* Gerst. ♀.
18. » *atripes* Friese ♂♀.
19. » *braunsiana* Friese ♂♀.
20. » *grossiventris* Friese ♂.
21. » *scutellaris* var. *maculata* Friese ♀.
22. » *sjöstedti* Friese ♀.
23. » *speciosa* Friese ♂♀.
24. » *tridentata* var. *orientalis* Friese ♂♀.
25. *Ctenoplectra fuscipes* Friese ♂♀.
26. *Ctenoplectra sjöstedti* Friese ♂♀.
27. *Ceratina nasalis* Friese ♂♀.
28. » *lativentris* Friese ♂♀.
29. » *lunata* Friese ♂♀.
30. » *elongata* Friese ♂♀.
31. » *nigriceps* Friese ♂♀.
32. » *opaca* Friese ♂♀.
33. *Allodape candida* Sm. ♀.
34. » *facialis* Gerst.? ♀.
35. » *foveata* Sm.? ♂♀.
36. *Xylocopa caffra* L. ♂♀.
37. » *caffraria* Endl. ♀.
38. » » var. *capensis* Endl. ♀.
39. » *carinata* Sm. ♂♀.
40. » *divisa* Klg. ♀.
41. » *flavorufa* Deg. ♂♀.
42. » *nigrita* F. ♂♀.
43. » *stuhlmanni* Kohl. ♀.
44. » *tarsata* Sm. ♀.
45. *Tetralonia sjöstedti* Friese ♂♀.
46. *Anthophora acraënsis* F. ♂.
47. » *bipartita* Sm. ♀.
48. » *sjöstedti* Friese ♂.
49. » *circulata* F. ♂♀.

Subfam. *Parasitäre Apiden.*

50. *Crocisa calceata* Vach. ♂♀.
51. » *lanata* Friese ♂.
52. *Epeolus amabilis* Gerst. ♂♀.
53. *Pasites ater* Friese ♀.
54. *Coelioxys afra* Lep. ♂♀.
55. » *furcata* Friese ♂.

Subfam. *Gastrilegidae.*

56. *Eriades argentatus* Gerst.? ♂♀.
57. *Megachile antinorii* Grib. 34♂ 1♀.
58. » *bombiformis* Gerst. ♂♀.
59. » *felina* Gerst. ♂.
60. » *laminata* Friese ♀.
61. » *armatipes* Friese ♂♀.
62. » *maxillosa* Guer. ♀.
63. » *janthoptera* Sm. ♂♀.
64. » *sjöstedti* Friese ♂.
65. » *volkmanni* Friese ♂.
66. » *flavida* Friese ♀♂.
67. » *crocuta* Schlett.
68. » *sinuata* Friese ♀.
69. *Megachile truncaticeps* Friese ♀.
70. » *rufohirta* Friese ♂♀.
71. » *fulvitarsis* Sm. ♂♀.
72. » *meruensis* Friese ♀.
73. » *apiformis* Sm. ♀.
74. » *gratiosa* Gerst. ♀.
75. » *venusta* Sm. ♂♀.
76. *Anthidium truncatum* Sm. ♂♀.
77. » *cordatum* Sm. ♀.
78. » *junodi* Friese ♀.
79. » *sjöstedti* Friese ♂.
80. *Serapis denticulata* Sm. ♂♀.

Subfam. *Sociale Apiden.*

81. *Trigona beccarii* Grib. 1 ♀.
82. » *junodi* Friese 3 ♀.
83. *Apis mellifica* var. *adansoni* Ltr. 19 ♀.
84. » » » *unicolor* Ltr. 5 ♀.

April 1908.

INDEX.

Bestimmungstabelle v. Anthidium 159
» v. Anthophora 139
» v. Ceratina ... 134
» v. Coelioxys... 149
» v. Crocisa ... 146
» v. Ctenoplectra 131
» v. Halictus ... 125
Subfam. Gastrilegidae 152
» Parasitäre Apiden ... 145
» Podilegidae 121
» Sociale Apiden 162
Verzeichniss Kilimandjaro 163
» Ost-Afrika 163
Allodape candida Sm. 137
» facialis Sm..... 137
» foveata Sm..... 137
Andrena africana n. sp. 126
Anthidium cordatum Sm. 157
» junodi Friese 157
» sjöstedti n. sp. ... 158
» truncatum Sm..... 157
Anthophora acraënsis F. 138
» bipartita Sm. 139
» circulata F. 139
» sjöstedti n. sp. ... 139
Apis v. adansoni Ltr. 162
» v. unicolor Latr..... 163
Ceratina elongata Friese 133
» lativentris Friese ... 132
» lunata Friese..... 132
» nasalis Friese 132
» nigriceps Friese..... 133
» opaca Friese 134
Coelioxys afra Lep. 148
» furcata Friese 149
Colletes rufitarsis n. sp. 121
Crocisa calceata Vach. 145
» lanosa Friese 145
Ctenoplectra fuscipes n. sp. ... 130
Ctenoplectra lactipennis n. sp. 130
» sjöstedti n. sp. 130
Diagonozus bicometes Endl. 125
» sjöstedti n. sp.... 124
Epeolus amabilis Gerst..... 145
Eriades argentatus Gerst. ... 152
Halictus andrenoides n. sp. ... 123
» bilineatus n. sp..... 122
» chalybaeus n. sp. ... 123
» lazureus n. sp. 124
» leucozonius K.? 114
» meruensis n. sp. ... 123
» minutus K.? 124
» montanus n. sp. ... 122
» morio F.? 124
» nomioides n. sp. ... 122
» productus Sm. 125
» smeathmanellus K.? 124
» virescens v. africanus n. v. 124
Megachile antinorii Grib. ... 152
» apiformis Sm..... 157
» armatipes n. sp. ... 154
» bombiformis Gerst. 153
» crocuta Schlett.... 155
» felina Gerst. 153
» flavida Friese..... 155
» fulvitarsis n. sp.... 156
» gratiosa Gerst. ... 157
» janthoptera Sm. ... 154
» laminata Friese ... 153
» maxillosa Guer. ... 154
» meruensis n. sp.... 156
» rufohirta n. sp. ... 156
» sinuata Friese ... 155
» sjöstedti n. sp. ... 154
» truncaticeps n. sp. 155
» venusta Sm. 157
» volkmanni Friese 155
Nomia amoenula Gerst. 126
» anthidioides Gerst. ... 126
» atripes n. sp..... 127
» braunsiana n. sp. 127
» braunsiana v. nigripes n. v. 128
» grossiventris n. sp. ... 127
» producta Sm..... 125
» scutellaris Sauss. 128
» scutellaris v. nigripes n. v. 128
» scutellaris v. maculata n. v. 128
» sjöstedti n. sp..... 129
» speciosa n. sp..... 129
» tridentata Sm. 129
» tridentata v. ruficoxis Vach. 129
» tridentata v. capensis n. v. 130
» tridentata v. orientalis 130 n. v. 130
» tridentata v. digitata n. v. 130
Pasites ater n. sp. 148
Serapis denticulata Sm..... 162
Tetralomia sjöstedti n. sp. ... 138
Trigona beccarii Grib. 162
» junodi Friese..... 162
Xylocopa caffra L. 137
» caffrariae Endl. ... 137
» caffrariae v. capensis Endl..... 137
» carinata Sm. 137
» divisa Klg. 137
» flavorufa Deg. 138
» nigrita F. 138
» stulmanni Kohl. ... 138
» tarsata Sm. 138

8. HYMENOPTERA.

6. Vespidae

by

P. CAMERON.

The wasps are well represented in the collection made by Prof. SJÖSTEDT in Masai-Land (42 sp., 35 n. sp., 302 specimens). The predominant genus appears to be *Belonogaster* which, although not numerous in species, is certainly abundant enough in specimens. It is a typical african genus, but a species is found in Western and Southern India. Equally numerous in specimens is the wide-ranging genus *Polistes* as represented by the common and widely distributed *P. marginalis*.

Polistes marginalis FAB.

Vespa marginalis FAB., Syst. Ent. 367, 24. — *Polistes marginalis* FAB. Syst. Piez., 272, 17, SAUSSURE, Vespides, II, 62, Pl. VI, f. 2; SMITH, Cat. Hym. Ins. V, 25; GRIBODO, Rasseg. d. Imen. race. nel Mozamb. d. Cav. Fornasini, 1894, 18; Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, 238; I (2), 286; MAGRETTI, *l. c.* I (2), 607; *l. c.* XIX (2), 36; GERSTÄCKER, Hym. v. d. Deckens Reise, 325; STADELMANN, Die Hym. Ost-Afrikas, 34; BINGHAM, Ann. and Mag. Nat. Hist. XI, 48. — *Polistes africana* PAL. BEAUV. Ins. Afr. et Amér. (1821) 207, Hym. Pl. VIII, f. 4. — *Polistes stigma* SAUSS. Vespides, II, 64, 21, Pl. VI, f. 3.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m.; cultivated zone April to September; *Meru* low lands, Ngare na nyuki, December. — Very common and variable. Few of the specimens are so brightly coloured as the specimen figured by SAUSSURE (*l. c.*, Pl. VI, f. 2), most of them having the abdomen much darker coloured, as is also the thorax. The var. *stigma* (having the radial cellule clouded) also occurs.

Polistes Smithii SAUSS.

Polistes Smithii SAUSSURE, Vespides, II, 60, Pl. VII, f. 3; GERSTÄCKER, Peter's Reise n. Mozamb., Zool. V, 470; GRIBODO, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 287; BINGHAM,

Ann. and Mag. Nat. Hist. XII (7) 48; SCHLETTERER, Ann. d. l. Soc. Ent. de Belg. XXXV, 29; STADELMANN, Hym. Ost-Afrikas, 34; KOHL, Mittheil. Nat. Mus. Hamb. X, 2.

Kilimandjaro, Kibonoto, 1300—1900 m.; May. — The thorax and the legs may be suffused with rufous colour; the cloud in the apex of the fore wings varies in depth of colour; one ♂ has a pale yellow line on the apex of the 2nd abdominal segment.

Icaria SAUSS.

Comparatively few species of this genus have been recorded from Africa, but it appears to be well represented in Madagascar. The 3 Masai species may be separated thus:

A. Stigma black, the scutellum not keeled, the abdominal petiole becoming gradually widened from the base, not narrowed there into a neck. *africana.*

B. Stigma pale, the abdominal petiole distinctly narrowed at the back.

The 4th and following joints of the antennae black; the scutellum not keeled; the coxae, trochanters and femora black, the apex of clypeus not yellow. *nigrofemorata.*

The antennal joints not black, the scutellum keeled, the legs without black, the apex of clypeus yellow. *cariniscutis.*

Icaria africana sp. nov.

Dark reddish brown and covered densely with a pale silky pile, the apex of the clypeus somewhat broadly and the apex of pronotum more narrowly pale yellow, as are also more or less of the fore coxae; the apex of the 2nd abdominal segment has a darker coloured yellow border; the antennae and the 4 anterior legs ferruginous, the posterior darker coloured, more blackish. Wings hyaline, the stigma and nervures black; there is a fuscous violaceous cloud in the radial cellule commencing at the middle of the 3rd abscissa of the radius and extending into the cubital cellules. Scutellum roundly convex, its basal slope keeled. Metanotum with only the central furrow striated, the striae fine. Abdominal petiole elongated pyriform, becoming gradually widened from the base, which is not narrowed; it is not two-thirds of the length of the 2nd segment, which is bell-shaped and about one fourth longer than it is wide at the apex; it is very densely pilose. ♀, length to end of 2nd abdominal segment 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 m. April.

Icaria nigrofemorata sp. nov.

Rufo-testaceous, the abdomen darker coloured, the 4th and following joints of the antennae, the coxae, trochanters and femora black, the wings clear hyaline, the costa and stigma pale testaceous, the nervures blackish, the radial cellule except for an oblique hyaline cloud commencing at the end of the stigma fuscous; abdominal petiole more than half the length of the 2nd segment, slender, the basal third narrowed; the 2nd segment about one-fourth longer than its width at the apex. Scutellum rounded gradually, not much raised, nor keeled. Metanotum smooth, densely covered with pale silvery pubes-

cense, the centre with a smooth furrow. ♀, Length to end of 2nd abdominal segment 10 mm. Mandibles fuscous black, the teeth rufous.

Usambara.

Icaria cariniscutis sp. nov.

Dark reddish brown, densely covered with a silky pile; the apex of the clypeus, a line along the eye incision, a distinct line along the apex of the 2nd abdominal segment brownish yellow; there is a lighter coloured, yellow line on the base of the pronotum; the underside of the fore coxae pale yellow; the legs are darker coloured, almost black. Wings hyaline, the apex of the costal cellule, the apical three-fourths of the radial, the cloud continued in a curved line along the anterior part of the cubital cellules, dark fuscous, almost black, the nervures black, the stigma pale ochraceous. Scutellum with a distinct keel down the middle, roundly convex. Centre of metanotum depressed, densely covered with a silky pale pile, and finely transversely striated, the sides more strongly obliquely striated, the striae clearly separated and more or less curved. The 1st abdominal segment fully one half of the length of the 2nd, longish pyriform, the basal fourth distinctly narrowed; the bell-shaped 2nd segment clearly longer than it is wide at the apex. Base of mandibles pale yellow; the flagellum of antennae for the greater part rufous. ♀, Length to end of 2nd abdominal segment 11 mm.

Usambara: Mombo.

Characteristic of this species is the distinctly, stoutly, longitudinally keeled scutellum and the striated metanotum.

Belonogaster Sauss.

The species of this genus appear to be well represented as regards individuals, but the number of species is not great, being only 5 in number, of which 4 appear to be undescribed, so far as I can make out. The genus is purely African, and there is a good account of the species known to him by the destinguished Austrian Hymenopterologist, Mr F. F. Kohl, in the Ann. d. K. K. Naturh. Hofmus. 1894, p. 319—337.

Belonogaster junceus F.

Vespa juncea Fab. Mant. Ins., 1, 293. — *Raphigaster junceus*, Vespides, II, 14, Pl. 11, f. 2. — *Belonogaster junceus*, Gerstäcker, Peter's Reise nach Mozamb., Zool. V, 468; Ritsema, Tijdschr. v. Ent. XVII, 202; Saussure, Grandid. Hist. d. Madagasc. XX, Pl. 1, fasc. 25, 89 and 90; Kohl, Ann. d. K. K. Natur. Hofmus. 1894, 336.

Usambara: Mombo, June; *Tanga:* Mkulumusi-caves, July.

Belonogaster massaicus sp. nov.

Black, a curved yellow line on the inner orbits, commencing at the end of the eye incision and extending to the end of the upper 4th of the clypeus, becoming gradually narrowed below; there is a similarly coloured spot below each antenna, — about twice

longer than wide and of equal width; antennæ, except the scape below, the tibiæ and tarsi and the mandibular teeth black. Wings almost hyaline, the costal cellule distinctly fulvous; the 2nd abscissa of radius not quite one third of the length of the 3rd and not quite so long as the space bounded by the 2nd recurrent and 2nd transverse cubital nervures, and equal to the space between the 1st and 2nd. The 3rd antennal joint is as long as the following 2 united; the 4th is a little longer than the 5th, which is a little longer than the 6th. Clypeus sparsely punctured, longer than wide; the apex becomes gradually narrowed into a tooth in the middle. Front and vertex thickly covered with short black hair. Abdominal petiole nearly as long as the head and thorax united; it becomes gradually, slightly widened towards the apex; the narrowed basal part of the 2nd segment is slightly, broadly, roundly narrowed, *i. e.* slightly widened at the base and apex; the rest becomes gradually widened, its length being more than its width at the apex. ♀, length 34 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 m. April.

Belonogaster erythrospilus sp. nov.

Black, densely covered with a whitish or greyish pruinose pile; the greater part of the head and antennæ, the lower part and apex of the prothorax, sternum, scutellum, the 1st abdominal segment, the 2nd except at the apex, the fore legs and the middle coxæ, trochanters and femora ferruginous red; wings fulvous hyaline, more distinctly and deeply so along the fore margin, the apex tinged with fuscous violaceous, the nervures fulvous, the 2nd cubital cellule much narrowed in front, the 2nd abscissa of the radius being about one sixth of the length of the 3rd. Clypeus sparsely punctured, the apex gradually narrowed to a moderately sharp point; the centre of the apical part somewhat stoutly keeled down the middle; the clypeus is smooth, except for some scattered, not very strong, punctures. Malar space as long as the 4th antennal joint; the 3rd antennal joint as long as the following 2 united; the 4th a little longer than the 5th; the apical 2 are almost equal in length; the 4th joint is about one quarter longer than thick. Abdominal petiole almost as long as the following segments united, slender, slightly, gradually widened towards the apex; the narrowed basal part of the 2nd segment is about one fourth of the total length, the rest becomes gradually widened towards the apex, which is shorter than the dilated triangular part. Legs (including the hinder) slender. ♀.

The ♂ has the inner eye orbits from the incision broadly pale yellow; there is a yellow spot between and above the antennæ, the mandibles, except the teeth, the fore coxæ, underside of the middle and of the middle femora are pale yellow. The last joint of the antennæ is a little longer than the penultimate, which is somewhat thicker than it towards the apex, its base being narrowed; the preceding joint is a little shorter and thicker than the penultimate being roundly, broadly dilated below. Clypeus clearly longer than wide; its apex becomes gradually obliquely narrowed to a moderately sharp point. Malar space as long as the 4th antennal joint. The apical 4 joints of the an-

tennæ are entirely rufous, the apical one paler than the others, which are of a darker rufous colour, and are black above. — Length 18—40 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—3000 m., cultivated zone and rain forest; May. — *Meru* low lands, Ngare na nyuki; October. — *Usambara,* Mombo; June.

The amount of red on the body and legs varies; so does also the colour of the wings, some examples having them lighter — more yellowish coloured than others; but on the whole, the colouration is as I have described it. It has the narrowed 2nd cubital cellule of *pictus* Kohl, but wants the yellow abdominal spots of that species; apart from *pictus* being almost entirely black and the tibiæ and tarsi testaceous, there is a distinct difference in the position of the recurrent nervures; in *pictus* the 2nd is received close to the middle, in the present species distinctly beyond the middle, close to the base of the apical third. — Numerous examples. It is probably a common species.

Belonogaster gracilis sp. nov.

Rufo-ferruginous, the thorax darker coloured; the apex of the 2nd and the following abdominal segments black, as is also the flagellum of the antennæ; a wide transverse yellowish spot on either side of the apex of the 2nd abdominal segment, the space between them being black; legs black, the 4 anterior coxæ, trochanters and femora dark rufous; wings fuscous fulvous, the costa and stigma dark ferruginous, the nervures darker coloured; the 2nd abscissa of the radius about one sixth of the length of the 3rd; the 2nd recurrent nervure is received shortly, but distinctly, beyond the middle. Clypeus wide, distinctly longer than it is wide, sparsely punctured, the apex obliquely narrowed to a point in the middle. Malar space as long as the 4th joint of the antennæ. The 3rd antennal joint as long as the following 2 joints united; the 4th and 5th equal in length. First abdominal segment as long as the head and thorax united, the spiracles prominent; the narrowed basal part of the 3rd segment more than one third of the total length. Head, thorax and apical segments of the abdomen covered with a pale grey pruinose pile. ♀.

The ♂ has the lower part of the eye incision, the face, clypeus, mandibles and a narrow line on the outer orbits, the underside of the middle coxæ, trochanters and femora are pale yellow, the rest of the anterior legs are rufo-testaceous; the remainder of the middle and the whole of the posterior are black. Apex of clypeus broadly rounded, almost transverse. The 7th joint of the antennæ has the apical half slightly dilated, the 8th distinctly, broadly, roundly dilated, the 9th is more distinctly dilated in the middle, the 10th is of almost equal width, the 11th is more distinctly dilated in the middle than is the 9th *i. e.* more narrowed at the base and apex, the 12th is narrowed, of equal width and almost of the same length as the 11th. Length 19—23 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m.; April and May.

A slender species. The males have the wings clearer — more hyaline — than they are in the females, in which they have a distinct brassy tint. The pronotum is narrowly bordered with rufous.

Belonogaster sex-maculatus sp. nov.

Black, densely covered with a silvery pile; the lower part of the front, including the lower part of the eye incision, face, clypeus, mandibles, a large irregularly rounded spot on the apex of the 2nd abdominal segment, a smaller transverse stripe, twice wider than long (counting transversely), on the 3rd, and a similar one, but hardly one fourth of its size, on the 4th, pale yellow; the upper part of the front, vertex, occiput, outer orbits, the sides of mesonotum, scutellums, the greater part of mesopleuræ, the sides of sternum, the greater part of metapleuræ, the apex of metanotum, the 1st abdominal segment and the 2nd, except the black spots, rufo-ferruginous; the mesosternum reddish, largely tinged with yellow. There is a rufous stripe down the centre of the face and clypeus. Antennæ rufo-testaceous, the scape yellow below. Legs black, the 4 anterior coxæ, trochanters and femora pale yellow below, tinged with dark red above. Wings hyaline, the costal cellule tinged with fulvous towards the apex, the costa, stigma and basal nervures rufo-testaceous, the apical nervures black; the 2nd cubital cellule much narrowed in front, the 2nd abscissa of the radius being about one eighth of the length of the 3rd; the 3rd transverse cubital nervure is straight in front, the rest is roundly curved outwardly; the 2nd transverse cubital nervure is received at the base of the apical third of the cellule — at twice the length of the 2nd abscissa of the radius. Apex of clypeus broadly roundly curved; the malar space is short, about twice the length of the pedicle of the antennæ. ♂.

Length 20 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, May.

The 3rd joint of the antennæ is a little less in length than the following 2 united, the 4th and 5th are equal in length, the 5th a little shorter; the 8th joint has the basal three fourths roundly dilated, the apex obliquely narrowed, the 9th and 10th have the basal half dilated, the apex roundly obliquely narrowed, the 11th becomes gradually roundly widened towards the apex, which is rounded; it is very slightly longer than the 12th, which is of equal width. Face and clypeus covered with short silvery pubescence; the thorax and legs densely with longer blackish pubescence. Abdominal petiole as long as the head and thorax united, not much narrowed towards the apex; the basal third of the 2nd segment is cylindrical, narrowed, the rest becomes gradually widened towards the apex.

Allied to *B. gracilis*, from which it may be known by the 3rd and 4th abdominal segments bearing yellow spots, by the stouter antennæ, with the apical joints more stoutly dilated and, *e. g.* by the difference in the form of the prenultimate joint: in *gracilis* it is gradually dilated from the base and apex towards the middle, in *6-maculatus* it becomes gradually widened from the base to the apex. Both species have the abdomen slender and the 2nd segment has a long narrow basal petiole.

Eumeninæ.

Eumenes Latr.

The Masai species of this genus may be separated by means of the following table. They are somewhat diverse in form, size and colouration.

1 (4). Largely marked with yellow on the head, thorax and abdomen.

2 (3). Basal half of mesopleuræ yellow, the yellow mark not much narrowed below; middle of petiole not black above, the apex with a broad mushroom-shaped black mark and with 2 yellow spots on the apex, the 2nd segment with a broad transverse and a narrower longitudinal black line. *meruensis* Cam.

3 (2). Mesopleuræ with a basal mark which becomes gradually narrowed below, the middle of petiole with a longish black line, narrowed towards the apex, which has no yellow spots, the 2nd segment black with an oblique basal lateral and a transverse apical one. *xanthaspis* Cam.

4 (1). Black entirely or slightly marked with red.

5 (6). Small (under 10 mm.), the abdominal petiole distinctly, closely punctured, short, thick. *crassinoda* Cam.

6 (5). Large (12 mm. and over), the abdominal petiole long, smooth, slender, at least at the base.

7 (10). Wings uniformly fuscous-violaceous.

8 (9). Thorax and abdominal petiole entirely black, the 2nd transverse cubital nervure broadly roundly curved in front. *maxillosa* D. G.

9 (8). Thorax and abdominal petiole marked with red, the 2nd transverse cubital nervure straight, oblique in front. *erythrospila* Cam.

10 (7). Wings for the greater part hyaline.

11 (12). Head and thorax densely haired, the metanotum without red, the abdominal petiole without yellow on the sides, the fore ocellus larger than the others. *lucasia* Sauss.

12 (11). Head and thorax not densely haired, the metanotum for the greater part rufous, the petiole marked laterally with yellow.

13 (14). Sides of post-petiole broadly yellow, the black central line only on post-petiole, pro- and metapleuræ not spotted with yellow, the post-petiole clearly separated. *variventris* Cam.

14 (13). Sides of post-petiole with a short yellow line on the base, a black central line on the whole petiole, pro- and metapleuræ spotted with yellow, the post-petiole not clearly separated. *erythraspis* Cam.

Eumenes xanthaspis sp. nov.

Black, the clypeus, a mark roundly dilated above over the antennæ, united to the yellow of the clypeus, labrum, upper half of the mandibles to near the apex, the greater part of the antennal scape below, a narrow line on the outer orbits, prothorax, except

the basal slope from near the top, basal two-thirds of scutellum, post-scutellum, the sides of metapleuræ broadly, the black central line obliquely dilated above, a large line on the basal half of mesopleuræ, extending from the top to the bottom, broad above, gradually narrowed to a fine point below, a line on the sides of the abdominal petiole, extending from the spiracles half way to the apex, rounded below and gradually widened from the base to the apex, a narrow curved line on the extreme apex, a large, oblique mark near the base of the 2nd segment, irregularly narrowed below, 2 large, broad lines on the sides of the apex, roundly dilated on the innerside, the outer waved at the base; and somewhat similar lines, but more narrowed, on the innerside, and lines on the innerside of the 2nd to 5th ventral segments, clear lemon-yellow; the upperside of the antennal scape except for a black line, narrowed at the base, the flagellum, the 1st abdominal segment except the basal all round, the greater part of the top, the black line narrowed at the base, and still more so and acutely at the apex, and the 2nd segment, except for a black spot on eitherside of the base and 3 in a row on the apex, rufous. Legs rufous, all the femora lined with black above, the anterior femora and the tibiæ bright yellow. ♂. Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m., 19th May.

Antennal hook sharp-pointed, extending to the middle of the penultimate joint. Hinder ocelli separated from each other by a distinctly greater distance than they are from the eyes. The narrowed lower part of the clypeus distinctly shorter than the upper, its apex transverse. Apex of post-scutellum slightly obliquely narrowed to a point in the centre; it is not half the length of the scutellum. Petiole longer than the head and thorax united.

Apart from the reddish colour in *erythraspis* being replaced by bright yellow on the thorax and abdomen, *xanthaspis* may be known by the larger post-scutellum, which is fully half the length of the scutellum, and its apex becomes gradually roundly dilated towards the centre, by the metanotal furrow being less distinctly defined at the base, and not becoming so distinctly, gradually widened towards the apex and by the large yellow mark on the mesopleuræ and sides of metanotum. The wings in *xanthaspis* are hyaline, slightly suffused with violaceous, the costa is testaceous, the nervures black; the tegulæ reddish, black on the innerside at the base.

Eumenes meruensis sp. nov.

Yellow, the abdominal petiole, except at the base and apex, bright-red; as are also the mandibles, except the extreme apex, the antennal scape, basal half of flagellum and the apical joint; the vertex, a short line leading down to the antennal foveæ, the occiput except at the eyes, the mesonotum, except for a narrow yellow line down the outer-edge, a large mark near the middle of the tegulæ, indented by a rufous spot at the outer apical edge, the foveæ at the sides of the scutellum, its apex and the base of post-scutellum, a line down the centre of metanotum, the breasts, the apex of the mesopleuræ and base of the metapleuræ broadly, roundly narrowed at the base, a large mushroom-

shaped spot, on the apex of the 1st abdominal segment, with a transverse line, not reaching to the outer edge, and with a yellow spot between the latter and the basal part, the sides at the base and a longer line down the centre, reaching close to the middle of the segment, a line down the middle of the 2nd segment, with a broader transverse one shortly before the middle, the base of the 3rd segment broadly, the mark narrowed laterally; from its centre a line runs down to the apex and is continued down the centre of the following segments, a line, more than twice longer than wide, and roundly narrowed towards the apex, on the base of the 2nd ventral segment and transverse bands on the base of the 3rd and 4th segments; the 2nd ventral segment and the lower edge of the 2nd above, red, the red colour on the latter dilated at the apex. Wings hyaline, the fore margin to the base of the stigma fulvous; the stigma fulvous, the nervures black. ♀.

Length 23 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, October.

Clypeus not much longer than its greatest width, the apical half from the eyes roundly narrowed, the apex transverse. Head and thorax covered with a silvery pile, which is longer on the metanotum than elsewhere. The yellow mark on the front is roundly dilated above and curved; the top is roundly curved and narrowed in the centre. Vertex and thorax closely, distinctly punctured; the furrow on the metanotum is narrow and is not dilated towards the apex; shallow. Coxæ, trochanters and femora bright red, the tibiæ and tarsi yellow, the hinder tarsi tinged with rufous.

Belongs to the group of *E. caffra*. It may be known from the latter by the red abdominal petiole. In the latter respect it agrees with *E. lepeleteri* Sauss. from Senegal; the latter has two spines on the abdominal petiole which are absent in the present species, *lepeleteri* wanting also the 2 lines bordering the outer edge of the mesonotum; there are no black lines on the base of the 3rd and 4th abdominal segments and the red marks on the base of the mesonotum are larger and much more conspicuous.

Eumenes maxillosa De Geer.

Vespa maxillosa De Geer, Mém. Hist. Ins. III, 577, Pl. XXIX, fig. 1 and 2; *Sphex tinetor* Christ, Naturg. d. Ins. 1791, 311, Pl. XXXI, f. 1. *Eumenes Savignyi* Guér., Icon. Règn. anim. VII, 44 b, Pl. XXII, f. 4. *Eumenes tinetor* Sauss., Etud. Fam. Vesp. I, 49; Smith, Cat. Hym. Ins. V, 27. Magretti, Ann. d. Mus. Civico di Stor. Nat. di Genova 1 (2), 609. Gerst. Hym. v. d. Decken's Reise, 321; André, Spec. Hym. II, 630. *Eumenes maxillosus* Sauss., Grandid. Hist. Madg. XX, pt. 1 (1891), p. 153; Bingham, Ann. Mag. Nat. Hist. (7), X, 1902, 219; Kohl, Denksch. d. Math.-Naturwiss. der K. K. Akad. d. Wissen. d. Wien, 1906, 56, 80; v. Schulthess-Rechberg, Voeltzkow, Reise in Ostafrika, II, 71; Tullgren, Arkiv för Zoologi, Stockholm, I, 445; Kohl, Stadelmann, D. Hym. Ost-Afrikas, 28.

Kilimandjaro: A common species, distributed from Egypt to the Cape of Good Hope, being found also in Tropical West Africa and Madagascar.

Eumenes erythrospila sp. nov.

Black, the clypeus, labrum, mandibles except at apex, a mark, gradually roundly widened above, over the antennæ, the lower part of the eye-incision, a narrow line on the outer orbits, the basal 4 or 5 joints of the antennæ, basal slope of pronotum, a triangular mark (the narrowed end above) on the base of propleuræ, more or less of the apex of the scutellum, the sides of metathorax (more broadly on the pleuræ than on the metanotum) a broad band on the apical half of the narrowed basal part of the 1st abdominal segment and the sides and apex above of the dilated apical part, rufous. Front legs dark red; the middle femora and tibiæ tinged with red. Basal two-thirds of the apical joint of the middle tarsi yellow tinged with red. Wings uniformly fuscous-violaceous, the nervures and stigma black. ♀ and ♂.

Length 20—24 mm. ♀.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m., September.

Head and thorax closely, but not very coarsely punctured, covered with white pubescence, which is longer on the head than on the mesothorax and longer and denser on the metanotum than on the head. The 3rd joint of the antennæ is almost as long as the following 2 united, these being of almost equal length. Clypeus about one fourth longer than wide, broad, the apex transverse. Hinder ocelli separated from each other by double the distance they are from the eyes.

The ♂ is similarly coloured except that the rufous marks are less extended and may be absent entirely from the abdominal petiole; the red colour on the clypeus is brighter and its sides are more obliquely sloped, more distinctly separated from the centre; it is twice longer than wide, and its apex is somewhat broad and transverse; the basal joints of the flagellum are dark rufous; the hook is black and reaches to the apex of the 9th joint.

Allied to *E. maxillosa* D. G., which may be known from it by the absence of red from the thorax and abdominal petiole, by the clypeus being shorter and wider, by the basal joints of the antennæ being almost entirely black, by the 2nd and 3rd transverse cubital nervures being roundly curved from the base to the apex, whereas in *erythrospila* they are straight, oblique and clearly separated at the base from the rest. — The amount of the rufous colour varies; in the ♂ it may be almost entirely absent. Characteristic is the yellowish apical joint of the middle tarsi.

Eumenes lucasia Sauss.

Eumenes lucasia Saussure, Vespides, I, 68; Bingham, Ann. and Mag. Nat. Hist. X, 1902, p. 220. *Zethus favillaceus* Walker, List. Hym. Egyp., 1871, p. 28.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1900 m., Leitokitok, Steppe. — *Meru* low lands, Ngare na nyuki, January to October. — *Usambara:* Mombo.

A common species extending from Egypt to the Cape of Good Hope. The amount of red on the pro- and metathorax varies as it does also on the 1st abdominal segment; the apex of the latter may be narrowly yellow or more broadly red; the apex of the

2nd segment may have a narrow yellow line. The underside of the antennal scape is red in the ♀; the latter has the clypeus reddish, black in the centre above; the apex is tranverse; the mandibles are red on the innerside, middle and, more narrowly, at the apex. There is a small red spot on the innerside of the eye incision and one on the lower part of the front. The propleurae are rarely entirely red, most examples having a large black mark near the top. The furrow on the apex of the metanotum becomes gradually widened below. The abdominal petiole in the ♀ is smooth; in the ♂ it is closely punctured. In one ♂ there is a distinct yellow tranverse line on the post-scutellum. The apical segments of the abdomen may be reddish as described by DE SAUSSURE in the ♂, or they may be black. The extent of the red colouration varies, it being more or less invaded by the black; thus the scutellum may be red entirely, black at the base only, or black at the base and down the centre. The 2nd abdominal segment may be black, or have the basal half at the sides and the ventral surface reddish. Characteristic of this species is the fact that the anterior ocellus is distinctly larger than the others.

Eumenes erythraspis sp. nov.

Black, the scape and basal 3 joints of the flagellum of the antennae, the clypeus, mandibles, prothorax, a line, dilated at the base, on the sides of the basal half of the mesonotum, scutellums, the metanotum, except the central depression, mesopleurae, except at the base, apex of metapleurae, 1st abdominal segment, except for a black line down the centre, reaching nearer to the apex than to the base, the 2nd except for a broad cruciform mark, the longitudinal basal part longer than the apical and narrowed towards the base, the transverse line broader than the longitudinal one, bands on the base of the 3rd and 4th segments, a large spot in the centre of the 2nd ventral segment and the base of the others, black. Wings hyaline, fulvous along the fore margin, the apex, especially at the radial cellule, fuscous violaceous, the stigma fulvous, the nervures black. ♀.

Length 18 mm.

Kilimandjaro: lower Kibonoto, Obstgartensteppe, 16th November.

Clypeus twice longer than wide, its apex slightly broadly incised; above it is a yellow mark, longer than wide, gradually narrowed above, and bordered there with rufous; yellow also is the inner two-thirds of the eye incision, the outer edge of the yellow being bordered with rufous. Hinder ocelli separated from each other by almost double the distance they are from the eyes. Temples very narrow, lined on the innerside with pale yellow. Furrows on apex of metanotum wide and shallow. Abdominal petiole tuberculate laterally shortly beyond the middle. The puncturation on the head and thorax is close and not very strong; the white pubescence is thickest on the metathorax.

The ♂ has the clypeus, a mark, twice longer than wide and obliquely narrowed above, over it, a broad line down the outer edge of the metanotum, a broad, short line in the centre of the base of the propleurae, a longish conical mark on the sides of the abdominal petiole shortly beyond the middle, a narrow line on its apex and 2 lines,

narrowed on the inner side, on the apex of the 2nd segment, yellow. Apex of clypeus transverse. Antennal scape rufous, yellow below; the basal joints of the flagellum dark rufous; the hook reddish, gradually narrowed from the base to the apex.

Eumenes variventris sp. nov.

Black, the basal 5 joints of the antennæ and the others, except on the top, mandibles, upper part of eye incision, a line over the antennal keel, a narrow line on the outer orbits, prothorax except the prosternum, a small irregular spot on the sides of the mesonotum near the middle, tegulæ except at the base, scutellums, the metanotum except the central depression, a large mark on the mesopleuræ, commencing below the apex of the tegulæ and extending to the apex, almost square, immediately below it and separated only by a narrow black line, which is rounded at the base and becomes gradually narrowed from the top to the bottom, is a mark, longer than wide and obliquely narrowed below, under the hind wings; a curved, oblique line on the lower half of the metapleuræ and the apex, the red on the latter continuous with that on the metanotum, a large triangular mark on the sides of the 2nd segment at the base and the 2nd ventral segment, except for a black line down the centre of the basal half, a more irregular, transverse one near the apex, and the 3rd ventral segment, rufous; the 1st abdominal segment of a brighter red colour above to shortly beyond the lateral teeth from near the base, the sides to shortly beyond the teeth entirely, the rest only on the lower side, the basal half of this being rounded and much wider than the apical; and the ventral apical two-thirds except for a black central line, narrowed gradually towards and reaching to the base of the apical fourth; the other ventral segments are rufo-testaceous, the basal parts broadly yellow, the basal third of the penultimate and the basal half of the last being also pale yellow; the sides of the dilated part of the petiole are yellow, with a narrower black line between the yellow lines, and there is a narrow irregular transverse reddish line near the apex. Legs red, the hind femora black above. Wings hyaline, suffused with fulvous in front, the radial cellule except the basal fourth, fuscous violaceous, the costa, stigma and basal nervures fulvous. Clypeus, labrum, antennal tubercle and the lower part of the eye-incision (the inner part roundly dilated) and a narrow line on either side of the base of the pronotum, yellow. ♂.

Length (total) 20 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Clypeus twice longer than wide, the narrower lower part shorter than the widened upper; the sides lined with pale rufous, the apex transverse. The 3rd antennal joint is almost as long as the following 2 united; the hook is long, curved, wide, black, dull rufous at the base, its apex reaching to the apex of the 9th joint. Front, vertex and thorax closely, distinctly, but not very strongly punctured; the furrow on the metanotum is on the apical half only and it becomes gradually widened below. The hinder ocelli are placed close to the eyes.

Eumenes crassinoda sp. nov.

Black, a line on either side of the middle of the clypeus, commencing above at the apex of the sloping basal part, a small spot over the antennæ, rounded above, gradually narrowed below, the mandibles, antennæ, except on top, the basal slope of pronotum, except in the middle from near the top, the propleuræ except narrowly below and an oblique triangular mark close to the apex, commencing near the top and uniting with the lower edge, tubercles, tegulæ and the sides of the abdominal petiole broadly, rufous; a line on the base of the post-scutellum, one on the top of the 1st abdominal segment and one on the apex of the 2nd and 3rd all round, pale yellow. Legs of a paler rufous colour than that on the thorax, their coxæ black above. Wings hyaline, the apical half of the costal cellule, the radial cellule except at the base, the hyaline part extending from the base of the radius and posteriorly from the stigma to the apex of the basal abscissa of the radius. Abdominal petiole as long as the mesonotum, and about two-thirds of the length of the 2nd segment; it is thick, pyriform, the basal slope triangular, with a transverse rufous band on the top; the 2nd segment bell-shaped, a little longer than it is wide at the apex, the base roundly narrowed. ♀.

Length to end of 2nd abdominal segment 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m., 8th September.

Head closely punctured, more sparsely on the clypeus than on the top; the clypeus clearly longer than wide, its apex slightly roundly incised, the sides forming rounded short teeth. Apex of post-scutellum transverse. Base of the metanotum laterally closely reticulated; the apical depression broad, shallow, not much narrowed above. Pro- and mesopleuræ closely and strongly punctured; the metapleuræ much more sparsely punctured.

The whole body is covered with a white pruinose pile; the sides of the metanotum are broadly rounded; the base of the thorax is quite transverse; the head is a little wider than it.

This little species differs from the other Massai species in its punctured 1st abdominal segment and in its small size; in both these respects it agrees with the Cape *E. rufolineata* Cam., the 2 species may be separated as follows:

The lower two-thirds of the clypeus yellow, marked with rufous above; the propleuræ with only a narrow rufous line on the top, sides of 1st abdominal segment not red, the apex with a red line in front of the yellow one. *rufolineata* Cam.

The clypeus without yellow, the sides with a narrow red line; the propleuræ largely rufous, the sides of 1st abdominal segment broadly red, the apex without a yellow line. *crassinoda* n. sp.

Labus maculicollis sp. nov.

Black, a line on the outer half of the pronotum, a curved spot bordering the base of the lateral scutellar depression at the apical half of the tegulæ, and a narrow, but distinct, line on the apices of the basal 2 abdominal segments, whitish-yellow; legs dark rufous, the fore femora broadly lined with yellow on the lower apical half; the hinder coxæ, trochanters, tibiæ and tarsi, black; wings hyaline, the costa, nervures and stigma

black; the 2nd cubital cellule distinctly appendiculated; the 1st transverse cubital nervure slightly curved downwards; the 1st recurrent nervure is received at a greater distance from the base than is the 2nd from the apex. Abdominal petiole as long as the thorax; the 2nd segment bell-shaped, longer than it is wide at the apex. Clypeus a little wider than it is long, narrowed above, the apex broadly rounded. ♀.

Total length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m.; 23 April.

Antennæ stout, the 2nd joint twice longer than wide, the 3rd and 4th almost equal in length. Head a little wider than the thorax, roundly dilated in front of the eyes, the lower part of which, below the incision, reaches almost to the antennæ; the puncturation on the front and vertex strong and close; on the clypeus it is weaker and with the punctures more widely separated. Apex of mandibles brownish. Base of thorax transverse; the puncturation on the pro-mesothorax and basal two-thirds of scutellum strong and close; the apex of scutellum and the postscutellum opaque, aciculated; the latter with a distinct furrow down the centre. Metanotum shagreened, opaque, and with scattered shallow punctures; the basal half with a distinct middle furrow, the apical slope depressed in the middle, the sides thickly covered with silvery pubescence; metapleuræ aciculated and finely, closely striated.

The ♂ has the legs almost entirely black, the clypeus and basal half of mandibles broadly pale yellow; the apex of the clypeus is black and broadly rounded, the sides being also black; the yellow pronotal mark is smaller than it is in the ♀; the antennal hook stout, curved, reaching to the base of the 11th joint; the 4 hind legs are black; the fore tibiæ and tarsi are testaceous; the yellow apical line on the 2nd abdominal segment extends to the ventral surface; in both sexes there is a crenulated furrow on the apex of the 2nd ventral segment.

Labus annulipes sp. nov.

Black, the clypeus except the sides and apex, the outer edge of the pronotum, a spot on the base and apex of tegulæ, the 4 anterior tibiæ except on the anterior side and the posterior to shortly beyond the middle, the black part below being obliquely narrowed; the apex of the 1st and 2nd abdominal segment above and 3 lines (the central the longer) on the apex of the 2nd ventral, pale yellow. Wings hyaline, the stigma and nervures black; the 2nd cubital cellule distinctly appendiculated; the 1st transverse cubital nervure curved downwards, the 2nd roundly curved towards the apex; the radial cellule smoky violaceous, except for an oblique narrow space at the base. The antennæ much dilated at the apex; there is no hook, the last joint is broad, a little longer than broad, its apex rounded, from it a pale raised keel runs along the sides to the 10th joint; the basal joints are as in *L. maculicollis,* there is no proper antennal hook. ♂.

The abdominal petiole in the above described 2 species is much longer than it is in the normal species of *Labus,* it showing a distinct approach to *Zethus.* In this respect it agrees with *L.? macrostylus,* Kohl (Denkschr. d. Math.-Natur. Klasse d. K. K.

Akad. d. Wissen., Wien, 1906, p. 64). In that species the 2nd cubital cellule is not appendiculated, as it is in the 2 species I have described. In these, too, the apex of the clypeus is more broadly rounded than usual. Noteworthy is the marked difference in the terminal antennal joints in the 2 species described above. Length 9 mm.

Kilimandjaro: lower Kibonoto, Obstgartensteppe.

Synagris xanthura Sauss.

Saussure, Vespides III, 155, 44 ♀; Mém. de la Soc. et de Phys. d'Hist. nat. de Genève, XVII, 17; H. Stadelmann, Die Hymen. Ost-Afr. 29 and 30, 5. — *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1000—1300 m.; January to September. — *Usambara:* Mombo.

The antennæ vary from black to orange. Some examples appear to have the post-scutellum more strongly bituberculated than others.

Rhynchium Thomsoni sp. nov.

Black, the antennæ, clypeus, a small spot above the antennæ, the outer orbits broadly, pronotum, tegulæ, the scutellum except for a line down the middle (narrower than the red sides), post-scutellum except the apical slope, metanotum, except narrowly in the centre, mesopleuræ, a large semicircular mark on the sides of the 1st abdominal segment and the legs, rufous; 2 small spots on the apex of the 1st abdominal segment and a broad band with irregular basal border, on the apical third of the 2nd segment, pale yellow; wings fuscous-violaceous, the nervures and stigma black. Clypeus pyriform, not much longer than broad; the apical part in the middle depressed, the apex itself transverse. Apex of postscutellum with a steep, rounded slope; the extreme apex bluntly rounded. Sides of metanotum bluntly rounded; irregularly bluntly serrate, the middle transversely striated, the sides at the top more strongly transversely striated. ♀.

Length 23 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, May.

The puncturation on the head and thorax is strong and close; on the abdomen weak and sparse; on the clypeus stronger and sparser than it is on the front; the fovea on the vertex is broad and curved. In one example the 2 yellow spots on the 1st abdominal segment are absent, and the red lateral marks on it are reduced in size; the antennæ, too, are much darker towards the apex; there is a triangular mark on the apex of the propleuræ.

This species, as well as the following closely allied one, belongs to Saussures 1st Division, Études sur la Fam. d. Vespides, p. 103; *cf.* also vol. III, 175.

Dedicated to the late Mr. Joseph Thomson so well-known for his travels in Massai Land and elsewhere in Africa.

Rhynchium usambaraense sp. nov.

Rufous, a large mark on the apex of the basal segment of the abdomen, obliquely dilated laterally, the narrowed basal part squarish, and the other segments, except for a

broad white transverse line, rounded at the base, on the apex of the 2nd abdominal segment; legs coloured like the thorax; head and thorax covered with a short fuscous pubescence; wings uniformly fuscous violaceous, the nervures black; tegulæ coloured like the thorax. Clypeus pyriform, longer than wide, the apex transverse. On the vertex, immediately behind the ocelli, is a transverse depression or fovea, rounded behind, almost transverse in front. Apex of post-scutellum with a rather steep slope, rounded below, the lower part rounded. Sides of metanotum broadly rounded, the middle with 2 or 3 indistinct tubercles. First abdominal segment large, cup-shaped; the 2nd a little longer than it is wide at the apex; below it is slightly depressed, the sides of the depression rounded. ♀.

Total length 25 mm.

Usambara: Mombo, June.

The puncturation on the head and thorax is close and somewhat strong; on the abdomen it is sparser and weaker. The base of the pronotum is transverse, with the sides rounded. The middle of the metanotum is closely, transversely striated.

The ♂ is similarly coloured, except that there is only a small yellowish line on either side of the middle of the 2nd abdominal segment, that the 3rd and 4th are entirely yellow, and that there is a curved broad line on the 5th; the apical fourth of the clypeus is keeled laterally, the apex itself being transverse; the ocellar region is black, and the vertex wants the fovea found in the ♀. The antennal hook is about 4 times longer than thick.

Odynerus Meyeri sp. nov.

Black, the head, except for a large mark covering the ocelli, extending shortly behind them, where it is narrowed and rounded, and extending halfway down the front, becoming gradually widened towards the base, which is transverse, the prothorax, the sides and apex of scutellum narrowly, the basal two-thirds of the mesopleuræ above, the mark not reaching the middle below, tegulæ, post-scutellum, metathorax and the greater part of the basal ventral segment of the abdomen, brick-red, as are also the legs; these have the hinder tibiæ darker behind; the base of wings hyaline, the middle yellowish hyaline, the rest fuscous violaceous; the 6 or 7 basal joints of the antennæ reddish, the rest black. Clypeus pyriform, as broad as it is long, the apex depressed. Base of thorax broadly rounded above; the metanotum very short, almost transverse, the sides with 4 teeth which become successively thinner and shorter from the top to the bottom; the centre has a steep slope. First abdominal segment cup-shaped; the 2nd as wide as its apex, a little wider than long. Mandibles red, the teeth and apex black. ♀.

Total length 16 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki.

Front, vertex, pro- and mesonotum closely, distinctly, but not very strongly punctured; the metanotum laterally more coarsely punctured; the post-scutellum transversely crenulated above; the depressed basal part of the propleuræ smooth, the apical punctured round the edges; the mesopleuræ closely reticulated, the metapleuræ closely, some-

what strongly, obliquely striated. Abdomen covered with a white blume. Tarsal joints closely spinose.

The ♂ is coloured like the ♀, the clypeus not being yellow as in most male *Odynerí*; the eye incision is tinged with yellow; the clypeus is longer compared with the width, and its apex has a small triangular incision. Antennal hook moderately stout, of equal width, its apex reaching to the middle of the 11th joint; only the apical joints are blackish above.

This fine species is dedicated to Dr. HANS MEYER, the well known German Explorer of Massai Land and Kilimandjaro.

Odynerus rotundiscutis sp. nov.

Dark rufous, the upper part of the front, the vertex, mesonotum, the scutellum, except at the apex, and the basal half of post-scutellum darker coloured, the pleural sutures, a line on the 1st abdominal segment, dilated in the middle, the base and apex of the 2nd segment and a line down the centre, black; a line of equal width on the apex of the 1st abdominal, a wider one on the apex of the 2nd, dilated in the middle and laterally; and below continued to near the base of the segment, it becoming gradually narrowed from the apex to the base; the 3rd and 4th entirely above and below and the 2nd ventral narrowly at the apex and broadly on the sides, pale orange yellow; wings hyaline, the radial cellule for the greater part smoky violaceous, the stigma pale testaceous, the costa and stigma black. Antennæ black, the scape and the basal 2 or 3 joints of the flagellum red. The head densely covered with whitish pubescence, the pubescence on the metathorax longer and of a clearer white colour, that on the mesonotum shorter and darker. Base of thorax transverse, the apex of scutellum bluntly rounded, the apex of the post-scutellum more distinctly rounded above; the lower part becomes narrowed to a blunt point. Clypeus pyriform, as long as it is broad, the apex transverse. The puncturation on the head and thorax is strong, on the metanotum it is stronger, closer and the punctures run into reticulations; on the mesopleuræ the punctures are distinct, round and clearly separated. The amount of the black colour varies. ♀.

Total length 10—11 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, 25th November.

The ♂ has the clypeus, the greater part of the mandibles, a large mark on the front between and above the antennæ, it becoming gradually widened from the part between the antennæ to the top, which is transverse, there is a yellow line round the top of the prothorax, dilated at its junction with the transverse basal part, a spot on the mesopleuræ at the tegulæ, the underside of the antennal scape and the post-scutellum are bright lemon-yellow. The basal 3 or 4 joints of the antennæ are rufous; the hook is dark rufous, moderately stout, and its apex reaches to the middle of the 11th joint. Clypeus pyriform, as wide as long, the apex with a small rounded incision.

Odynerus pulchripilosellus sp. nov.

Brownish dark red, densely covered with depressed silvery pubescence, the front, vertex, occiput, the basal third of the mesonotum, the apex of the mark obliquely narrowed in the middle of the apex, a broad longitudinal line, on the apical two-thirds, on either side of the centre, extending to the apex, where there is a narrow transverse line, there being also a narrower one down the sides, the depression at the base of the scutellum, a line, widened below, on the lower half of the base of the mesopleuræ, breast, a wide line down the centre of the 2nd abdominal segment, widened at the base and, still more so, at the apex, and the base of the 2nd ventral, black; the following parts are lemon-yellow: a medium sized mark over the antennæ, wider than long, slightly, gradually narrowed from the top to the bottom, the upper edge rufous, the outer edges more broadly than the centre, the lower part of the eye incision, a short line on the top of the outer orbits, enclosed by the rufous colour, a line on the base of the thorax, a triangular mark on the outer basal part of the tegulæ and a larger, more irregular one on the inner apical, a line, distinctly dilated laterally, on the apex of the 1st abdominal segment above, and wider ones on the others all round, bright lemon-yellow. Legs pale yellow, the femora except the anterior at the apex, the coxæ and the four anterior tibiæ behind pale fulvous; the hind coxæ with a short stout tooth behind. Wings clear hyaline, the apex of the costal cellule narrowly and the apical half of the radial cellule smoky, the stigma dark fuscous, the nervures darker coloured. ♀. — Total length 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000 – 1300 m., September.

Clypeus a little longer than broad, rather strongly longitudinally punctured, the apex with a shallow incision. Base of thorax transverse. Scutellum sloping obliquely from the base to the apex; its sides with a stout, crenulated keel; the post-scutellum has a steeper, oblique slope; its base has a wide crenulated transverse keel; its apex is broadly rounded. Metanotum short, its sides broadly rounded. First abdominal segment short, cup-shaped, its apex somewhat strongly punctured; the second is a little longer than wide, its apex slightly depressed. — The black marks on the thorax and abdomen vary in size and form.

Odynerus meruensis sp. nov.

Brownish red with the following bright yellow markings: — the clypeus, labrum, inner, basal half of mandibles, a large spot on the front, commencing at the clypeus where it is distinctly narrowed, from there becoming gradually, roundly widened to the top, which has 4 short, rounded projections, a mark, dilated above, beyond the middle, on the lower inner three fourths of the eye orbits, a line along the hinder edge of the pronotum, the base and apex of tegulæ, a spot on the pleuræ below the latter, post-scutellum, a line, curved and widened above, on the outer edge of the metanotum, a line of equal width on the apex of the 1st abdominal segment, a narrow one in the centre, widely obliquely dilated on the sides, where it extends backwards to beyond the middle of the

segment, wider trilobate lines on the apices of the 3rd and 4th, the sides and apex of the 2nd ventral segment broadly and the apices of the following 2 segments, bright lemon-yellow; the following parts are black: an oblique, stout line over the antennæ between the frontal and the eye yellow marks, a broad curved line on the top of the front enclosing the lower ocellus, a broad line, dilated at the base to unite with a lateral line, not reaching to the apex of the mesonotum, and one down the sides, extending from the base to the apex, the basal half wider than the apical; the pleural sutures, sternum; a mark in the centre of the apex of 1st abdominal segment, a broad line on the 2nd, narrowed laterally and with a square projection in the middle of its base, the basal half of the 4th and 5th and a large mark on the 2nd ventral, black. Legs coloured like the body, the coxæ yellow below, the hinder femora blackish above; the middle of the hind coxæ projecting into a distinct tooth. Wings hyaline, slightly fulvous along the fore margin, the costa and stigma testaceous, the nervures black. ♂.

Total length 10 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, December.

Clypeus a little longer than wide, smooth, the apex ending in 2 triangular teeth, which are covered with depressed golden pubescence. Base of thorax transverse, the sides of the apex broadly rounded. Post-scutellum broadly narrowed towards the apex. 2nd abdominal segment clearly wider than long.

Odynerus stiraspis sp. nov.

Brownish red, a large broad mark on the lower half of the front, its centre above and below with a slight incision, the sides broadly rounded, the lower part distinctly roundly narrowed, clypeus, a small spot on the base of the mandibles, a line on the basal and lateral edges of the pronotum, the apices of the basal 5 abdominal segments, that on the 1st narrow and of equal width, the others broader and waved, the last being broader than the others and more distinctly trilobate; and all are continued backwards along the sides; a mark, wider than long, rounded behind, on the sides of the 1st abdominal segment in the middle and with a smaller rufous spot attached to its innerside, a larger spot, rounded on the innerside, and with the apical outer part narrowed and united to the apical transverse band on the sides of the 2nd, and broad trilobate bands on the apices of the 2nd to 4th ventral segments, bright lemon-yellow; the following parts are black: the front, except the yellow mark and narrowly at the eyes, the spot continued on to the front half of the vertex where it is roundly narrowed behind, the occiput, mesonotum, the parts bordering the scutellums, the base of the pro- and metapleuræ narrowly, of the mesopleuræ more broadly, the mark becoming gradually widened below, mesosternum, the back of the 1st abdominal segment except the marks, a narrow line with an irregularly dilated part in the middle on the base of the 2nd above, 3 lines — the central the longer — on the apex of the ventral surface, with 2 curved marks behind them, the 3rd and 4th except for the yellow apices, and the basal third of the 5th, black. Legs and antennæ coloured like the body. Wings fulvous hyaline, the radial

and apical cubital cellules violaceous; the costa, stigma and basal nervures fulvous. Post-scutellum at the apex above with a distinctly crenulated keel, its sides rounded, the centre slightly incised, the apex with a longish oblique slope. Metanotum with the sides broadly rounded on the upper two thirds, the lower third obliquely curved inwardly, broadly margined. First abdominal segment cup-shaped; the 2nd wider than long. ♂.

Total length 13 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Antennal brook slender, curved, as long as the preceding 2 joints united. Clypeus distinctly broader than long, rounded above, below obliquely narrowed from the eyes, the apex with a semicircular incision. Base of thorax transverse, margined.

Odynerus Sjöstedti sp. nov.

Black, the lower third of the clypeus, apical half of mandibles and the centre of the tegulæ rufo-testaceous; a broad curved mark, with an irregular lower edge, on the top of the clypeus, a small trilobate spot over the antennæ, base of mandibles broadly, a short line behind the top of the eyes, a broadish curved line on the apex of pronotum, not reaching to the middle of the propleuræ, a small spot, almost square, on the sides of the apex of scutellum, a large, transverse pyriform spot on the outer edge of the post-scutellum and lines on the top of the 1st, 3rd, 4th and 5th and a wider one all round the apex of the 2nd, pale yellow; antennal scape below yellow, tinged with rufous; legs rufo-testaceous, the apex of the femora and the greater part of the tibiæ pale yellow. Wings hyaline, iridescent, the apex and radial cellule violaceous; the stigma and nervures black; the tegulæ rufo-testaceous in the centre and on the outer edge; the base and apex on the innerside pale yellow. ♀. — Total length 7 mm.

Usambara: Mombo, June.

Clypeus as broad as it is long, sparsely punctured, the apex transverse, the outer edges projecting into stout teeth. Eye incisions densely covered with silvery pubescence as are also the mesopleuræ and sides of metapleuræ. Base of thorax transverse, the sides of the apex bluntly rounded. Apex of post-scutellum almost transverse. The 1st abdominal segment is short, cup-shaped, broadly rounded at the base, the 2nd as long as it is wide; the apex depressed, the depression more strongly punctured than the rest of the segment; the extreme apex raised, smooth.

Odynerus Yngvei sp. nov.

Kilimandjaro, Kibonoto, 1300—1900 m., November.

Length 7 mm. ♂. Similar as regards colouration to *O. Sjöstedti,* described above, except that there is a conical spot on the pleuræ below the tegulæ, that there is a large spot, its upper two-thirds widened, but gradually narrowed below, the top rounded, and the bottom much narrowed, slightly longer than wide, forming a distinct pedicle, on the front; there is a large curved mark on the eye incision; the abdominal bands are wide and the basal one is dilated on the sides; and the coxæ and trochanters are black, there

being also a triangular tooth on the outer top part of the hind coxæ. Clypeus almost smooth, a little longer than wide, the apex with a semicircular incision. The apical half of the costal cellule, the radial and the apex of the apical cubital cellule fuscous violaceous, the nervures and stigma black. Underside of antennal scape pale yellow; the underside of the flagellum and the apical 3 joints and the hook entirely reddish brown; the hook about 4 times longer than wide. Tegulæ rufo-fulvous.

I at first thought that this species might be the ♂ of *O. Sjöstedti,* but I am inclined to regard the two as distinct species, *Yngvei* differing in having a mark on the mesopleuræ, in the yellow line on the basal abdominal segment being dilated laterally, in the coxæ and trochanters being black, the tibiæ more broadly yellow; and the hind coxæ have a distinct tooth.

Odynerus kilimandjaroensis sp. nov.

Black, a curved line on the top of the clypeus, with 4 rounded curves on the lower edge, a mark of the usual shape over the antennæ, a minute spot behind the top of the eyes, an interrupted line, narrowed towards the centre, a small triangular spot (the narrowed end at the apex) on the sides of the base of the scutellum, the greater part of the post-scutellum, a shield-shaped mark on the pleuræ under the tegulæ, a line on the top of the 1st, 3rd and 4th abdominal segments and a wider one all round the apex of the 2nd, yellow. The 4 anterior femora broadly, the extreme apex of the hinder and the tibiæ and tarsi rufous-fulvous, the tibiæ yellow in front. Wings hyaline, the radial cellule fuscous violaceous, the nervures and stigma black. ♀. — Total length 8—9 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Clypeus pyriform, a little longer than wide, its apex almost transverse. Base of thorax and apex of post-scutellum almost transverse. Sides of metanotum broadly rounded, the centre depressed, less closely punctured than the sides, the centre keeled. Base of metapleuræ longitudinally striated, the striæ longer on the top; following them is a smooth band, the rest being closely longitudinally punctured; the punctures being finer and closer than they are on the mesopleuræ. First abdominal segment cup-shaped, the base with a short pedicle; the 2nd is as long as it is wide at the apex, which is more strongly punctured than the rest. Antennal scape brownish below. There is a distinct tooth on the top of the hind coxæ behind. Tegulæ rufous.

The ♂ has the clypeus, labrum, antennal scape except above, the mandibles except at the apex and the under side of the coxæ, yellow; the flagellum is brownish below; the tegulæ yellow at the base. Clypeus as broad as it is long, its apex with a rounded incision.

Odynerus rufo-4-pustulatus sp. nov.

Black, the clypeus except the narrowed apical part — the black on the top triangularly projecting upwards in the centre — a transverse, small spot over the antennæ,

a spot behind the top of the eyes, the pronotum, including the top of the smooth and shining basal slope, tegulæ, antennal scape and basal 4 joints of the flagellum, the sides of the basal segment of the abdomen, rounded above, broad at the base, gradually narrowed towards the apex, and an irregular squarish spot on the sides of the 2nd segment, brick-red; the apices of the other abdominal segments broadly, of a lighter red colour. Legs with the apical half of the 4 anterior femora, the posterior narrowly at the apex and the tibiæ and tarsi reddish fulvous. Wings hyaline, the radial cellule tinged with violaceous, the stigma testaceous, the nervures fuscous. Tegulæ rufous. ♀. — Length to end of 2nd abdominal segment 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., April.

Clypeus as long as its greatest width, its apex transverse. Base of thorax transverse, the sides of the apex broadly rounded. Apex of post-scutellum bluntly rounded. First abdominal segment longer than is usual with *Odynerus,* it showing an approach to that of *Eumenes;* it is almost two-thirds of the length of the 2nd, becomes gradually widened towards the apex and is there double the width of the base. The 2nd segment is longer than it is wide at the apex, is narrowed at the base and has the apex more strongly punctured than the rest.

Odynerus silaensis Sauss.

Odynerus silaos Saussure, Etudes, I, 213, 119. *Odynerus silaensis* Saussure, l. c. II, 244; Voeltzkow, Reisen in Madag. u. Ost-Afrika, Senckenb. Natur. Gesellsch. XXVI, Pt. 2, 239; Schulthess-Rechberg, Voeltzkow, Reise in Ostafrika, II, 73.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., May.

One example of this widely distributed african species.

Odynerus armatiscutis sp. nov.

Black, a broad curved line, with an irregular lower border, on the top of the clypeus, 2 small, irregular spots, longer than wide, above the centre of the apex, a small spot, a little wider than long, rounded above, transverse below, over the antennæ, a small spot behind the top of the eyes, palpi, a line on the apex of pronotum, narrowed in the middle, the sides rounded behind, the outer sides of the tegulæ narrowly, the apex much more broadly, 2 transverse marks on the centre of scutellum, a line on the apex of the 1st abdominal segment, broadly roundly dilated laterally above, a broader one, all round, on the apex of the 2nd, the central part roundly dilated and wider than the lateral divisions, lines on the apices of the 3rd and 4th, a small narrow line on the centre of the 5th, and a wider, semicircular one on the middle of the 6th, pale yellow. A spot on the outerside of the 4 anterior coxæ, the anterior femora in front and their apical hinder part from shortly behind the middle, the apical half of the middle femora in front, the hinder knees and all the tibiæ, pale yellow; the tarsi rufo-fulvous. Wings hyaline, the nervures and stigma black. ♀.

Length to end of 2nd abdominal segment 7 mm.

Kilimandjaro, lower Kibonoto, 22nd September.

Clypeus longer than wide, sparsely punctured, the apex with a shallow rounded incision. Eye incision densely covered with silvery pubescence. Temples broad, rounded, not much narrowed; the occiput not transverse. Base of thorax transverse; the sides of pronotum broadly rounded. Sides of post-scutellum projecting into stout teeth, which have a straight slope in front, rounded from the top to the bottom behind; the apex of the post-scutellum is smooth and transverse. Sides of metanotum rounded, densely covered with a silvery pile, closely punctured, almost reticulated; the sides below project into stout teeth. First abdominal segment short, broadly rounded behind; the 2nd is as broad as it is long. The head and thorax are somewhat closely and strongly punctured; the punctures on the metapleuræ run into striæ.

Odynerus cnemophilus sp. nov.

Black, the clypeus, mandibles, the space between and immediately above the antennæ, the outer orbits, the edges of the pronotum narrowly, a transverse line on the scutellum, the sides of metanotum, the sides of the 1st abdominal segment more or less broadly on its basal half, its ventral surface, the apical half or so of the femora, the tibiæ and the tarsi, dark red; as are also the antennal scape and the following two joints; wings fuscous violaceous, paler in the centre, darker along the apex, the nervures black. Clypeus clearly longer than wide; the apical part depressed, the sides of the depression forming keels; the apex transverse. Apex of post-scutellum broadly rounded. First abdominal segment cup-shaped; the 2nd as long as it is wide at the apex. ♀.

Total length 13—14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., April.

Front more or less reticulated. Apical slope of post-scutellum longitudinal striated at the base above, the rest with longish punctures, the centre with a transverse line of rugosities. The sides of metanotum closely reticulated-punctured, the centre below somewhat stoutly transversely striated. Base of thorax transverse, the sides of metanotum broadly rounded. Apices of tarsal joints spinose. The base of the 1st abdominal segment has a short neck.

Odynerus curvirufolineatus sp. nov.

Black, the clypeus yellow tinged with rufous, the underside of antennal scape red, slightly tinged with yellow, the under side of antennal flagellum dark brick-red; the sides of the basal slope of pronotum broadly — more broadly than the black central part — a large triangular mark — the narrowed end at the apex — on the top of the pronotum, not reaching to the middle of the pleuræ, tegulæ, apical third of scutellum, the post-scutellum, except the middle of apical slope, a curved line on the apical slope of metanotum, the sides of 1st abdominal segment broadly, the apex more narrowly, the sides of the 2nd segment on the basal two-thirds and the apex more narrowly, rufous;

the apices of the 3rd, 4th and 5th broadly red, tinged with yellow; the 6th almost entirely dark red; the apices of the 3rd to 5th ventral segments red, slightly tinged with yellow; the last black, slightly reddish at the base. Legs of a paler, brighter red than that on the body; the femora black above at the base. Wings clear hyaline, the radial cellule smoky from the 2nd transverse cubital nervure, the stigma testaceous, the nervures black. ♂.

Total length 7 mm.

Kilimandjaro: lower Kibonoto, Obstgartensteppe, 14th May.

Clypeus longer than wide, the apex with a large triangular incision. Antennal keel triangular above, its centre furrowed. Base of thorax and apex of post-scutellum transverse; the apical slope of metanotum closely covered with distinct roundly curved striæ. Metapleuræ smooth, densely covered with depressed white pubescence. Basal slope of 1st abdominal segment smooth; the segments densely covered with silvery pile.

This species is hardly typical *Ancistrocerus,* there not being a distinct ridge on the 1st abdominal segment.

Odynerus (Ancistrocerus) kibonotensis sp. nov.

Black, the clypeus, except for an anchor-shaped mark in the centre, the top curved yellow part being wider than the lateral, a small spot over the antennæ, a smaller one behind the top of the eyes, a narrow interrupted line on the pronotum, base of post-scutellum, the spines on the lower outer edge of the metanotum, a line on the apex of the 1st abdominal segment above, a broader one on the 2nd all round, and a narrow one on the top of 3rd, pale yellow; legs rufo-fulvous, the coxæ black except at the apex, the 4 hinder femora infuscated, the anterior tibiæ tinged distinctly with yellow; wings hyaline, iridescent, the nervures and stigma fuscous. Tegulæ dark rufous. ♀.

Total length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 m., 24th April.

Clypeus pyriform, its centre strongly, sparsely, its sides more weakly punctured, the apex with a shallow incision. Occiput transverse, the temples slightly roundly narrowed. Antennæ stout, the scape yellow below. Pronotum transverse, the sides of the metanotum broadly rounded. Apex of post-scutellum gradually narrowed to a blunt point. The 1st abdominal segment is a little longer than it is wide at the apex; on the base is a stout transverse keel; its underside is rufous; the 2nd is longer than it is wide at the apex, which is slightly depressed; the 3rd is much more strongly punctured than the basal 2; the others are smooth. There is a smooth curved belt near the base of the metapleuræ, with an irregularly punctured triangular space at the base below; the rest is more closely and regularly punctured. — The transverse keel on the basal abdominal segment is stronger, more conspicious, more clearly defined and nearer the base than usual.

Ancistrocerus (Nortonia?) lineaticollis sp. nov.

Black, the head and thorax densely, the base of abdomen sparsely covered with longish fuscous pubescence, 2 small spots over the antennæ (some times obsolete) a narrow, but distinct line on the base of pronotum, one on the apex of the 1st, 2nd, 3rd (the line on the 2nd and 3rd extending to the ventral surface) and 4th and a short one in the centre of the 5th, whitish yellow; the basal 5 joints of the antennæ bright red, the apical half, the scape and the pedicle black above, the other joints of a duller brick red, black above; legs bright red, the coxæ, trochanters and basal two-thirds of the femora black. Wings fuscous violaceous, the costa and stigma dark rufo-testaceous, the nervures black, the tegulæ rufous. Clypeus pyriform, a little longer than wide, the apex distinctly bidentate. The sides and top of the upper half of the metanotum keeled, the keel dilated below; the top of the keel rounded; at the bottom of the sides is an oblique tooth. Apex of post-scutellum transverse, its apical slope oblique. Base of thorax transverse, without projecting angles. 2nd abdominal segment longer than it is wide at the apex. ♀.

Length to end of 2nd abdominal segment 10 mm. — *Meru,* rain forest, 3500 m. Jan.

Temples wide, rounded. Abdominal petiole with a distinct neck at the base as in *Nortonia;* the segment rounded at the base above, cup-shaped, closely, distinctly, but not very strongly punctured.

The ♂ is similarly coloured, except that the clypeus has a curved irregular broad line on the sides of the lower two-thirds, the line roundly dilated on the innerside above; its apex has a distinct triangular incision; the antennal hook is stout, narrowed towards the apex and does not reach to the base of the 11th joint.

Odynerus (Nortonia) massaicus sp. nov.

Black, the clypeus, mandibles, frontal keel, a line on the top of the outer orbits, top of basal slope of pronotum broadly, the lower edge narrowly, the upper half of the base of propleuræ broadly, the apex narrowly, tegulæ, tubercles, antennæ scape, and the base and apex of the flagellum, rufous, as are also the abdominal segments narrowly behind the yellow lines, the basal segment entirely below and the apices of the 3rd and following dorsal segments; the 1st and 2nd with yellow lines on the apices, the 1st on top only, the 2nd on top and bottom. Wings hyaline, the radial cellule from near the base and the apical 2 cubital cellules broadly fuscous violaceous in front, the stigma dark testaceous, the nervures black. Apex of metanotum on top forming 2 rounded lobes, margined, reticulated below the keels, the rest finely, closely, transversely striated. The base of the 1st abdominal segment is raised, the top of the raised part almost forming keels, the sides oblique, the middle of the top slightly curving downwards; above this keel, and clearly separated from it, is the ordinary transverse ridge of the *Ancistrocerus* group. 2nd abdominal segment longer than it is wide at the apex. Apex of clypeus with a minute black tooth on eitherside. Antennal keel longish, the upper half furrowed. Legs of a paler red than that on the body, the hind coxæ with a curved tooth near the middle, its lower edge transverse. The puncturation on the head is close, on the thorax it is closer. ♀. — Length 7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1300—1900 m., 11th May.

Covered with a grey pile. Metapleuræ irregularly weakly reticulated above, the rest somewhat strongly aciculated; the sides of the lower part forming whitish ridges, the top forming a small, the lower part a longish tooth, the part between the 2 teeth being roundly curved.

Odynerus (Nortonia) maculiscapus sp. nov.

Black; the head, thorax and base of abdomen densely covered with long fuscous pubescence; the underside of the antennæ, the base of the scape and of the 3rd joint also above, the greater part of the prothorax, the rufous colour on the pleuræ triangular, extending below the middle but not extending to the apex, the tubercles and tegulæ, rufous; the apex of the 1st abdominal segment above, and of the 2nd, 3rd, and 4th all round, the apical 2 lines narrower, the 2nd wider than the basal, lemon-yellow. Wings highly iridescent, hyaline, fuscous violaceous towards the apex, the stigma testaceous, the nervures yellow, tinged with rufous; clypeus as wide as long, the apex with a shallow rounded incision. Middle of mandibles broadly pale testaceous. Hind coxæ with a short rounded tooth shortly above the middle on the outerside. ♂. — Total length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., 25th September.

A rather slender species with the base of abdomen distinctly if shortly petiolated, the apex of post-scutellum obliquely narrowed towards the centre and the apical slope of the metanotum bordered by a keel, which curves downwards in the middle above. 1st abdominal segment longish cup-shaped, rounded at the base above; the 2nd is longer than it, is wide at the apex; its base depressed. The antennal hook barely reaches to the base of the 11th joint. Coxæ and greater part of the trochanters black. Base of thorax not quite transverse.

Nortonia striativentris sp. nov.

Black, 2 irregular marks on the sides of the clypeus, the upper the larger and separated from the lower by a narrow oblique black line, the lower becoming obliquely widened on the innerside to the middle, then obliquely narrowed below, the lower part being narrower than the upper; narrow lines on the apices of the basal 3 abdominal segments all round, a narrower one on the top of the 4th and a longish, wide line on the outerside of the hind tibiæ, pale yellow; wings smoky violaceous, the nervures and stigma black; tegulæ black. Post-scutellum with a steep slope, the apex rounded broadly. Upper outeredge of metanotum broadly margined. Clypeus as wide as long, the apex with a deep, wide, semicircular incision; the sides forming teeth, which become gradually narrowed towards the apex. Base of thorax transverse. 1st abdominal segment cup-shaped; the base forming a short, but distinct petiole; the 2nd is as wide as long, below closely longitudinally, distinctly striated. ♂. — Length (total) 12 mm.

Kilimandjaro: Kiboscho, 3000—4000 m., February.

Head, thorax and base of abdomen densely covered with longish white pubescence, closely punctured, more or less reticulated on the mesonotum and, more distinctly, on the apical slope of the metanotum. 1st abdominal segment irregularly, longitudinally reticulated-striated; the back of the 2nd finely, closely longitudinally striated, the striæ more or less interlacing.

This species should be kown by the black, densely haired head and thorax, petiolated abdomen and strongly striated 2nd ventral abdominal segment.

Tanyzethus gen. nov.

Abdominal petiole long, slender, cylindrical, longer than the rest of the abdomen and still longer than the head and thorax united; the 2nd segment with the basal half narrower than the 1st, cylindrical; the apical widened, triangular. Clypeus roundly convex, wider than long, the apex raised, clearly separated behind. Mandibles rather short, broad, the apex distinctly bidentate, the teeth clearly separated. Head cubital, rounded in front, the temples wide. Thorax more than twice longer than wide, broadly rounded in front, narrowly behind. Legs slender. Antennæ stout, placed on the middle of the face. Base of pronotum clearly margined.

The type of this genus looks like a *Zethus* of the *Didymogastra* section. It differs from the old world species in the 2nd abdominal segment having its basal half narrowed into a long thin, round petiole. From the American it is easily enough distinguished by the very long, thin, cylindrical petiole of uniform thickness except for being slightly narrowed at the base, by the shorter and broader mandibles, which have the teeth more clearly defined, broader, more distinctly separated, and by the 2nd and 3rd transverse cubital nervures being united in front, almost appendiculated, and by the apex of the clypeus above having a broad rounded border and a depression below. It is obvious that the genus is closely related to the African *Paramischocyttarus* Magretti; that genus should be known from it by the mandibles being tridentulate and by the scutellums having a longitudinal furrow down the middle; judging, too, from Magretti's figure, the metathorax in his genus is distinctly excised laterally, while in mine it forms a gradual rounded curve from the base to the apex, without any incision or depression; also, judging from the figure, the temples are obsolete, while in *Tanyzethus* they are well developed. Finally *Mischocyttarus* belongs to the Social Vespidae, not to the *Eumenidae*.

Tanyzethus africanus sp. nov.

Black, the clypeus except round the top and sides, the mandibles except the apex, a small spot behind the top of the eyes on the outer side, and the tegulæ, red, the legs of a paler red, the hind coxæ and femora black above, their tibiæ and tarsi entirely blackish; a narrow interupted line on the apex of the 1st abdominal segment and the apex of the 2nd and 3rd narrowly, pale yellow. Wings hyaline, the nervures and stigma black; the fore wings narrowly, indistinctly smoky in front; the 2nd and 3rd transverse cubital nervures unite in front. Abdominal petiole slender, curved and narrowed at the base, twice the length of the thorax; the basal half of the 2nd segment narrower than it, cylindrical, the dilated apical part triangular; there is a small spot on the outer edge of the 3rd ventral segment, a line on the 4th and a small spot in the centre of the 5th. ♀. — Total length 14 mm. — *Kilimandjaro:* Obstgartenstensteppe, 24th March.

Head and thorax closely and strongly punctured; the upper parts sparsely, the pleuræ and metanotum densely covered with silvery pubescence. Clypeus broadly, roundly

convex, more strongly and widely punctured than the front; its apex in the centre slightly roundly incised at the apex, which is raised, rounded above. Temples roundly narrowed, as long as the part of the top of the eyes behind the incision. Hinder ocelli separated from each other by a distinctly greater distance than they are from the eyes. Scutellums slightly depressed in the middle. Metanotum with a narrow, clearly defined furrow down the middle; the metapleuræ bordered above by a fine keel and below the middle by a furrow; the part between these is closely, irregularly striated; the part below the furrow is strongly striated at the base, the rest finely, closely, obliquely striated; this part below is bounded by a distinct keel. Mandibles short, broad, bidentate, the lower tooth the larger.

Belonogaster appears to be the predominant wasp Genus in Tropical Afrika, almost equalling *Polistes* in the abundance of specimens. *B. rufipennis* D. G. (Ent. News II, p. 42) has been recorded by Fox from Kilimandjaro, but this a species or name, which is difficult to trance, and is included by Mr. F. F. Kohl in his Monograph in the form he has described under the name of *pictus,* and by other authors is regarded as a synonym of *griseus* F.

September 1908.

List of Vespidæ hitherto recorded from the Kilimandjaro and Meru district.

Vespinæ.

1. *Polistes marginalis* Fab.
2. » *Smithii* Sauss.
3. *Icaria africana* n. sp.
4. *Belonogaster massaicus* n. sp.
5. *Belonogaster erythrospilus* n. sp.
6. » *gracilis* n. sp.
7. » *sexmaculatus* n. sp.

Eumeninæ.

8. *Eumenes xanthaspis* n. sp.
9. » *meruensis* n. sp.
10. » *maxillosa* D. G.
11. » *erythrospila* n. sp.
12. » *lucasia* Sauss.
13. » *erythraspis* n. sp.
14. » *variventris* n. sp.
15. » *crassinoda* n. sp.
16. *Labus maculicollis* n. sp.
17. » *annulipes* n. sp.
18. *Synagris xanthura* Sauss.
19. *Rhynchium Thomsoni* n. sp.
20. *Odynerus Meyeri* n. sp.
21. » *rotundiscutis* n. sp.
22. » *pulchripilocellus* n. sp.
23. *Odynerus meruensis* n. sp.
24. » *stiraspis* n. sp.
25. » *Yngvei* n. sp.
26. » *kilimandjaroensis* n. sp.
27. » *rufoquadripustulatus* n. sp.
28. » *silaensis* Sauss.
29. » *armatiscutis* n. sp.
30. » *cnemophilus* n. sp.
31. » *curvirufolineatus* n. sp.
32. » *kibonotensis* n. sp.
33. *Ancistrocerus (Nortonia) lineaticollis* n. sp.
34. *Odynerus* » *massaicus* n. sp.
35. » » *maculiscapus* n. sp.
36. *Nortonia striativentris* n. sp.
37. *Tanyzethus africanus* n. sp.

8. HYMENOPTERA.

7. Fossores

by

P. CAMERON.

The Fossorial Hymenoptera *(Mutillidæ, Tiphiidæ* and *Sphegidæ)* collected by Prof. Dr. SJÖSTEDT (177 species, 146 new species, 862 specimens) form a very valuable addition to our knowledge of the Hymenoptera inhabitating German East Tropical Africa (Massai Land). Most of the species were taken on the Mountains Kilimandjaro and Meru. The Geographical relations of the species I purpose discussing, along with the *Sphegidæ,* at the end of this paper.

Mutillidæ.

A. *Females* gen. **Mutilla** L.

The species of *Mutilla, sensu str.,* in the collection may be grouped as follows:

1	(2)	Sides of thorax with a row of spines and one on the top of the apex of the metanotum.	*monochroma* and *fuscipalpis.*
2	(1)	Sides of thorax without a row of spines.	
3	(4)	Apex of metanotum with a row of spines.	*leptacantha.*
4	(3)	Apex of metanotum not spined.	
5	(6)	2nd abdominal segment with 2 large spots of orange pubescence.	*Yngvei.*
6	(5)	2nd abdominal segment without orange spots.	
7	(8)	Basal segment of abdomen unspotted.	*basimarginata* and *leucospila.*
8	(9)	Basal segment of abdomen with one broad band.	*grantella.*
9	(10)	Basal segment of abdomen with one central spot.	*fortistriolata, 4-ornata.*
10	(9)	Basal segment of abdomen with 2 apical spots.	
11	(14)	The apex of 2nd abdominal segments unspotted.	
12	(13)	Large species.	*zimrada* and *ormarna.*
13	(12)	Small or medium sized species.	*Mackayi, rotundicollis.*
14	(11)	The apex of 2nd abdominal segment with 2 spots.	
15	(16)	Large species.	*Parki, transversonotata.*
16	(15)	Small or medium sized species.	*basiornata, spekii, albicauda, leucoura.*

Mutilla leptacantha, sp. nov.

Black, the upper part of the thorax, except the centre of the apical slope below, the upper half of the mesopleuræ (more broadly on the basal half) and the upper third of the metapleuræ, red; a spot on the centre of the apex of the 1st abdominal segment, extending on to the base of the 2nd, a band on the centre of its apex, not extending to the outer edges, and the whole of the 3rd, covered with pale golden pubescence; the sides of the head, base of abdomen, the apices of its ventral segments and the sides of the pygidium, much more densely, covered with white hair, as are also the legs, which have the tibial spurs white, and their spines black, longish and 8 in number in a double row. Head a little wider than the thorax, the temples not much longer than the eyes, broadly rounded behind. The apex of the antennal scape and the pedicle dark red; the 3rd joint is not quite so long as the following 2 united, the scape shining, sparsely covered with white hair; the flagellum thick. Basal half of mandibles red, the apex becoming gradually narrowed. Palpi dark fuscous, almost black. Head closely rugosely punctured, the punctures interlacing. Thorax not quite twice longer than wide, the sides above straight, crenulated, the meso- and upper part of metanotum somewhat strongly rugosely reticulated-punctured, the apical half more strongly than the basal; the apex above ends in 5 longish spines, the outer distant from the outer edge. Pleuræ and apical slope smooth, the latter obscurely punctured round the edges. Base of abdomen broad, stoutly obliquely toothed laterally at the base; the basal ventral segment straight, neither keeled nor toothed. Pygidium closely, finely punctured, except at the base. ♀.

Length 7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Mutilla monochroma, sp. nov.

Black, an irregularly oval spot of white pubescence near the middle of the 2nd abdominal segment, the 3rd covered entirely with similar pubescence; the basal segment, the apical, and the apices of the ventral segments with long white hair. Head in front wider than the thorax, behind narrower than it; the temples long, longer than the eyes, obliquely narrowed, the occiput almost transverse; the vertex closely, somewhat strongly longitudinally striated, and with some thinner transverse striæ, which are continued on to the front, where they form close reticulations; the outer orbits are longitudinally reticulated, and are, as is also the occiput, distinctly margined. Thorax more than twice longer than wide, distinctly narrowed in front, behind bluntly rounded; the back strongly closely longitudinally striated, the striæ more or less interlacing, especially towards the apex, the apical slope with a distinct, straight, oblique slope, and somewhat widely longitudinally reticulated, the reticulations becoming more open and broken towards the apex; the sides are parallel, not narrowed in the middle, they are armed with 11 teeth on the upper edge; the basal 2 are short, blunt and united together at the base, the following 2 are longish, curved and sharp; the 4th small, tubercule-like, the 5th broad, slightly incised above, the others short and sharp. Pleuræ smooth. Basal segment of

abdomen broad, cup-shaped, projecting laterally at the base, obliquely narrowed at the base below, without teeth. Tibiæ with a few short stumpy tubercles above, the lower part with 4 longish fulvous spines; the calcaria white; the apex of tarsal joints with bright fulvous red spines. ♀.

Length 9 mm. — *Usambara:* Mombo, June.

The head, thorax and abdomen above are covered sparsely with long black hair; the hair on the base and apex of the abdomen above, and on the apices of the ventral segments is white. The antennæ long and slender; the 3rd joint is longer than the following 2 united, and is thin compared with the following joints. Mandibles dark red in the middle; the apex blunt, rounded. Palpi dark fuscous.

Mutilla fuscipalpis, sp. nov.

Black, the vertex and mesonotum dull red; an oval spot of white pubescence shortly behind the middle of the 2nd abdominal segment; the 3rd and 4th segments with broad, transverse spots of similar pubescence; the pygidium brownish red, covered with pale hair, the sides not margined; the 2nd ventral segment with a distinct, triangular tooth at the base. Head large, the temples large, much longer than the eyes; the occiput widely incised, the sides of the incision straight, obliquely converging towards the apex, distinctly keeled laterally. Base of thorax narrowed into a clearly separated neck, the sides of which are curved; from the apex of the neck the sides become gradually widened towards the apex; they are armed with 5 small, but distinct, teeth, the 1st being at the base, the 5th at the apex; there is a small tubercle between the 3rd and 4th, these being more widely separated than the others. Mesonotum closely, longitudinally striated; the apical slope shining, smooth. Abdomen longish, oval, as long as the head and thorax united, a little wider than the thorax, but not so wide as the head, the basal segment smooth and shining, the others opaque, alutaceous; the pygidium smooth. Tibiæ with longish, stout spines; the calcaria and the tarsal spines white. The 3rd joint of the antennæ is slender and is nearly as long as the following 3 united. ♀.

Length 7 mm.

Meru low lands, 25th November.

The mandibles are long, dark red in the middle, and end in a long, rounded at the apex, clearly separated tooth. Antennal tubercles compressed, large, triangular, the top black, the rest red; from the lower part of the eyes a keel runs obliquely towards them; it ends in a smooth knob. The top of the apex of the thorax is armed with short, stumpy teeth, with a larger and longer tooth in the centre. The 1st ventral segment straight, indistinctly toothed.

Mutilla Yngvei, sp. nov.

Black, the mesonotum, except round the edges, dull red, the 2nd ventral segment entirely and the sides of the 2nd dorsal red; the 2nd dorsal with 2 large spots of golden red pubescence, which extend from the base to the basal fourth of the segment, converging

towards the apex (which is bluntly rounded) so that the black space separating the 2 spots is wider at the base than at the apex; the 3rd segment has a mark on the sides, wider than long, of white pubescence, extending from the base to the apex; the 4th has a smaller square spot of white pubescense on the outer edge; the basal half of the pygidium is covered with long white hair; the ventral segments have wide apical fringes of white hair; the lower half of the meso- and metapleuræ are densely covered with depressed silvery pile. The top of the head, thorax and abdomen sparsely covered with longish black hair; the legs with white; the tibial spines are few, longish, black; the calcaria white. Ventral keel broad, roundly incised in the middle; the 2 teeth broadly rounded, the apical larger than the basal. Pygidium broad, opague, finely rugose, the basal half finely, irregularly punctured. Vertex and front closely, distinctly punctured, the former more strongly than the latter, which is irregularly striated above. Head a little wider than the thorax, the temples as long as the eyes, roundly narrowed. Thorax not quite twice longer than wide, rounded in front, transverse behind, the middle narrowed, the dilated base shorter than the dilated apex, which has 5 stout short teeth on the lower two-thirds of the sides. Mesonotum coarsely, irregularly longitudinally striated-punctured; the apical slope widely reticulated. Abdomen longer than the head and thorax united; broad at the base, the apex of the 1st segment punctured, forming a broad margin; the 2nd rounded at the base, becoming narrowed towards the apex. The mandibles end in a long, narrow tooth, rounded at the apex. ♀.

Length 12 mm.

Meru low lands, November 23.

Allied to *M. bioculata,* Rad. and Sich.

Mutilla basimarginata, sp. nov

Black, the thorax and basal slope of abdomen red, 2 oval spots of pale golden pubescence near the apex of the basal third of the 2nd abdominal segment, the 3rd segment covered with similar pile broadly laterally; the hair on the upper surface of the head, thorax and abdomen black, on the sides and lower surface longer and white. Head wider than the thorax, which is twice longer than wide, rounded in front, transverse behind, the sides above slightly narrowed in the middle, with rough irregular edges, the lower part of the apical slope with 2 distinct teeth, of which the lower is the larger; the back is irregularly longitudinally coarsely punctured-reticulated, the punctures formed by the interlacing of the striæ; the apical slope, except narrowly above, is closely, strongly longitudinally striated. Pleuræ smooth, except at the base and apex, which are irregularly punctured. The basal segment at the base has a raised broad curved keel; the apex forms a broader distinct, punctured border, the central part being smooth and with a straight, oblique slope. Basal ventral segment of abdomen with 2 bluntly rounded tubercles, of which the apical is much larger than the other. Pygidium margined laterally, fringed with long white hair, closely minutely punctured. ♀.

Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m.

Tibial spines long, black, thin; calcaria white. The 2nd ventral segment is shining, sparsely, but distinctly punctured. Head closely rugosely punctured; the temples distinctly roundly narrowed, not much longer than the top of the eyes, which are longish oval.

Mutilla leucospila, sp. nov.

Black, the thorax above red, the red colour extending on to the top of the propleuræ, and, more widely, on to the metapleuræ; head a little wider than the thorax, which is rounded at the base and more bluntly at the apex; the apical half of the thorax is roundly widened; the part before the middle is slightly narrowed; the back is coarsely reticulated, the reticulations becoming widened towards the apex. Ventral keel on apical half with a bluntly rounded tooth, followed by a longer one which is straight below, and from which it is clearly separated. On the base of the 2nd abdominal segment are 2 round spots of silvery pile, the 2nd is covered with silvery pubescence except in the middle; the pygidium laterally and the ventral segments are fringed with long silvery hair; the head is covered with fuscous, the top of the thorax and of the abdomen with black hair. Legs covered with white hair; the tibial spines are longish and black, the calcaria white. ♀.

Length 12 mm.

Meru low lands, 25th November.

Thorax somewhat more than twice longer than wide; the sides at the base rough, and with a short, conical tooth at the end of the rounded part; the upper part of the sides of the metanotum has 3 distinct, longer than wide, teeth. The 3rd antennal joint is as long as the following 2 united. Apical tooth of mandibles long. First abdominal segment small, cup-shaped; the second is narrowed towards the apex. Pygidium, except at the apex, closely, finely longitudinally striated.

Mutilla grantella, sp. nov.

Black, the thorax red, its base bluntly rounded, the apex transverse, the sides slightly contracted, the back strongly longitudinally striated, the striæ more or less twisted; on the top of the apical slope they form reticulations; the apex and pleuræ smooth; the top of the apical slope laterally armed with 4 stout teeth. Vertex longitudinally striated, the striæ running more or less into each other; the front is less strongly reticulated. Temples longer than the eyes, straight, not narrowed, the occiput transverse. Thorax twice longer than wide, of the same width as the head. Basal abdominal segment with an oblique, straight slope on the base, where it is half the width of the apex; the 2nd is somewhat strongly longitudinally striated, the striæ intertwining; its apex depressed; the pygidium closely, distinctly punctured, covered with long pale fulvous hair. Basal ventral segment roundly projecting near the base; the 2nd has a straight oblique slope from beyond the middle to the base; it is there weakly punctured;

the apical part being much more strongly and closely punctured. Calcaria white; the tibial spines black. ♀. — Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May.

The tibial spines are long and narrow; the 2nd joint of the flagellum is as long as the following 2 united. The species resembles *M. danai,* Sm. in colouration; that species is smaller, and may be readily separated by the thorax becoming narrowed towards the apex.

Mutilla fortistriolata, sp. nov.

Black, the mesonotum, except round the edges, dark red, the pubescence on the front and vertex black, on the rest of the head denser and silvery; on the mesonotum black, on the rest of the thorax silvery; on the apex of the 1st abdominal segment, in the centre, is a square spot, on either side of the centre of the 2nd a transverse one, in the centre of the apex a smaller irregular patch, and similar, but larger patches of silvery hair on the centre of the following 3; the dorsal segments bear stiff black hairs; the ventral are densely fringed with silvery hair. Head wider than the thorax, the temples clearly longer than the eyes, roundly projecting beyond them, the occiput transverse; the vertex strongly longitudinally striated, the striæ more or less interlacing; the front strongly, irregularly reticulated. Thorax not much longer than the head, not much longer than wide, the base bluntly rounded, the apex transverse, the back strongly, regularly, closely striated, the sides straight, near the base armed above with 2 teeth of which the basal is the larger. Pleuræ smooth, except round the edges. Abdomen longish oval, rounded at the base; the 2nd segment longitudinally striated, the striæ becoming weaker towards the apex; pygidium, except at the apex, distinctly striated. Basal 2 ventral segments unarmed. Calcaria and tarsal spines black. ♀. — Length 11 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. January.

Mutilla quadriornata, sp. nov.

Black, the top of the thorax dark red, a spot of silvery pubescence in the centre of the apex of the 1st abdominal segment, one opposite it on the centre of the 2nd, one on eitherside of the centre of the 2nd and a transverse spot on the centre of the 3rd and 4th; the pubescence on the top of the head, thorax and abdomen dense and black, on the sides of the head, basal slope of abdomen and on its sides and ventral surface long and white. Thorax narrower than the head, about one half longer than wide, the base rounded, the apex transverse, the sides at the base roundly dilated, beyond which are 2 slight rounded dilatations; the back is strongly longitudinally striated; the striæ are twisted and extend on to the top of the apical slope, below which the latter is neither punctured nor striated. Pleuræ smooth, the base with some obscure punctures, the apex with some stout, irregular striæ. Abdomen wider than the thorax, its base broadly rounded above, the hairs on the 2nd segment forming striæ; the pygidium irregularly rugose, its apex finely, closely longitudinally striated. The 1st ventral segment is neither keeled nor toothed. ♀. — Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, May.

Eyes small, oval, the temples behind them slightly roundly dilated, clearly longer than the top of the eyes; the occiput transverse, with the sides broadly rounded. The 3rd antennal joint is almost as long as the following 2 united; the flagellum is obscure brown below. The apical tooth of mandibles becomes gradually narrowed to a rounded blunt point.

Is not unlike *M. zulu,* Kohl in colouration and in the arrangement of the markings, but *zulu* has not the sides of the thorax dilated at the base.

Mutilla zimrada, sp. nov.

Black, the thorax above and the upper two-thirds of the pleuræ red; 2 broad lateral spots (broader than the black central part), narrowed on the innerside, on the apex of the 1st abdominal segment, and a much broader spot (the black central part one third of their width) covering the sides of the 3rd dorsal and extending on to the ventral side, of pale fulvous pubescence; the head and thorax sparsely covered with short black stiff hair, the cheeks, lower part of pleuræ and apical slope of metanotum with longish white hair; the basal slope of abdomen, the sides of the pygidium and the ventral segments covered with longer white hair. Head clearly narrower than the thorax, which is twice longer than wide, the base and apex transverse, with the sides rounded; its upper edge irregularly crenulated; before the middle is a distinct, stout conical tooth, the part immediately behind this is straight, then it becomes obliquely narrowed; the upper part of the thorax is stoutly, irregularly longitudinally rugosely reticulated-striated, the top of the apical slope stoutly striated, the rest covered (but not closely) with longish punctures, which become smaller below. Pleuræ smooth, the apex of the pro- and metapleuræ, and the raised central part of the mesopleuræ sparsely punctured. Ventral keel with a stout rounded tooth, at base and a small one at the apex. ♀.

Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region.

Front and vertex coarsely rugosely punctured, more or less reticulated; the temples coarsely widely reticulated. Mandibles ending in a longish, bluntly rounded at the apex, tooth. Temples straight, a little longer than the eyes; the occiput transverse. Basal segment of abdomen broad, curved and projecting laterally at the base. Pygidium finely, closely punctured. Antennal scape sparsely covered with white hair; the flagellum thick, its 2nd joint one fourth longer than the 3rd. The tibial spines long, slender, black, as are also the calcaria.

Allied to *M. pythia,* Sm.

Mutilla amarna, sp. nov.

Black, the pro- mesonotum and basal half of metanotum, and the upper part of the pleuræ red, a broad band of pale fulvous pubescence on the sides of the 1st abdominal segment (the black central part one fourth of the width of the spots), and

similar bands on the apical half of the 3rd; the pubescence on the upper part of the head, thorax and abdomen black; on the cheeks, basal slope of pronotum, pleuræ and ventral surface and sides of abdomen sparser, longer and white. Base of thorax quite transverse, the apex more bluntly transverse; the sides straight, crenulated, a blunt tubercle before the middle. Ventral keel with a large, bluntly rounded tooth at the base. The hair on the coxæ and femora white, on tibiæ black in front, white on sides and apex; the calcaria black. ♀.

Length 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region, April.

Head closely, coarsely rugosely punctured-reticulated; temples as long as the eyes, slightly roundly narrowed, the hinder edges rounded. Top of metanotum crenulated; the upper third of apical slope stoutly striated. The 2nd ventral segment strongly, closely punctured, unthoothed. The reticulations on the temples are longitudinal; their outer edges keeled.

Differs from *M. zimrada* by the outer edges of the temples being sharply angled, by the reticulations being distinctly longitudinal, while in *zimrada* they are coarser and transverse, and only the lower fourth of the pleuræ is black, the top of the metanotum and the upper part of the apical slope are red, not black; in the present species the basal tooth on the basal ventral segment is smaller and there is none on the apex.

Mutilla Mackayi, sp. nov.

Black, the pro- and mesonotum, the pleuræ and a broad band round the top and sides of the apical slope of metanotum, red; a spot of pale fulvous pubescence on the apex of the 1st abdominal segment, near the outer edge and a wide band of similar pubescence on eitherside of the third segment; the head, upper part of thorax and of the abdomen somewhat thickly covered with black hairs; the pleuræ and ventral surface of abdomen with longer white hair, there being also some longish white hair on the basal segment of the abdomen. Head narrower than the thorax, which is truncated at the base and apex, is not twice longer than wide and bears laterally on the central two-thirds 4 blunt tubercles, of which the 1st and 3rd are smaller than the others. Abdomen wider than the thorax, its base broad, bordered, not projecting laterally; the ventral keel not toothed, roundly, broadly curved. Legs covered with white hair; the tibial spines and calcaria black. ♀.

Length 12 mm.

Meru low lands, December.

Head coarsely reticulated. Flagellum stout, brownish beneath, its 2nd joint not much longer than the 3rd. Mesonotum longitudinally reticulated, the reticulations long, becoming wider towards the apex; the apical slope reticulated round the edges, the central part (except below in the middle) finely punctured, the punctures clearly separated. Pleuræ smooth, except for 2 rows of round punctures on the top of the metapleuræ. The 1st abdominal segment on the basal slope, with a broad band of punctures of moderate

size round the top and sides; the 2nd longitudinally, somewhat strongly striated, the striæ intermixing; the other segments punctured at the base, smooth at the apex; the last longitudinally, closely reticulated, except at the apex which is transversely striated. Eyes small. The thorax is hardly narrowed behind, where it is almost as wide as the base.

Comes near to *M. disparimaculata,* RAD. and SICH. from Senegal; that has the 1st abdominal segment "armed with teeth", which is not the case with the present species either above or below.

Mutilla rotundicollis, sp. nov.

Black, the thorax red, as wide as the head, about one half longer than wide, rounded in front, truncated behind, an irregular spot near the outer edges of the apex of 1st abdominal segment of white pubescence and a larger squarish one on the sides of the 4th, the head and thorax above and the back of the basal 4 abdominal segments covered with black, their sides, apical dorsal segments and ventral segments of abdomen covered with longer white hair. Ventral keel of 1st ventral segment straight. Head rounded behind, not transverse, the sides broadly rounded. ♀.

Length 9 mm.

Meru low lands, November.

Head coarsely rugosely reticulated. 2nd joint of flagellum about one fourth longer than the 3rd. Thorax above, including the top of the apical slope and the upper two-thirds of the metapleuræ, coarsely reticulated; the reticulations wider and rounder on the apical slope than they are on the top; the apex of the apical slope finely punctured. Propleuræ, apical (and larger) part of mesopleuræ and the lower part of metapleuræ smooth, the base of mesopleuræ closely reticulated. Apex of 1st abdominal segment above with round, the 2nd covered closely with longish interlacing punctures. Pygidium closely, strongly punctured all over. On the sides of the 4th ventral segment is a patch of white silvery pubescence. The tibial spines are sparse, longish, black; the calcaria pale.

Mutilla Parki, sp. nov.

Black, the upper part of the thorax, the upper two-thirds of the mesopleuræ and the upper part of the apical slope dark red; a large patch of pale fulvous pubescence on the sides of the apex of 1st abdominal segment, a similar, but somewhat smaller one on either side of the centre of the apex of the 2nd, and a broad, widely interrupted band on the 3rd; the apical segment and the apices of the ventral covered with long white hair; the head, upper part of the thorax and of the abdomen with longish black hair. ♀.

Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, culture zone, April.

Head large, largely developed behind the eyes; from these the temples become gradually wider; the occiput transverse; closely rugosely reticulated, the reticulations on

the vertex and front longitudinal; it is wider than the thorax, which is more than twice longer than wide, is transverse behind, rounded in front, slightly roundly contracted behind the middle, there being a small, conical tooth at the apex of the widened apical part; there is a longish triangular reticulated part on the upper basal portion of the propleuræ; the rest is smooth, as is also the mesopleuræ and the metapleuræ. Apex of 1st abdominal segment with a broad not very closely punctured belt; the 2nd is irregularly covered with longish, interlacing punctures. There is a distinct, oblique tooth behind the middle of the 1st ventral segment. Tibial spines short and thick; the calcaria white.

Allied to *M. cepheus,* Sm.

Mutilla transversonotata, sp. nov.

Black, the thorax, except the lower part of the meso- and metapleuræ, red, a broad band of pale golden pubescence on the apex of the 1st abdominal segment laterally, a smaller one on either side of the middle of the 2nd and a broad one on the sides of the 3rd (the black central part one third of their width) and the pygidium densely covered with longer, whiter pubescence; the hair on the upper part of the body black, except on the occiput, cheeks, base and apex of thorax, base of abdomen above and on the ventral segments, where it is white. Head large, wider than the thorax, the temples long, more than twice the length of the eyes, broadly, roundly dilated, the occiput transverse, with the sides broadly rounded. Base of thorax rounded, the apex transverse, with the sides rounded; the thorax is more than twice longer than wide; the basal half of the thorax is a little wider than the apical and has a small tooth at the base and apex of the broad basal part. Basal ventral segment straight, untoothed. The sculpture of pygidium is hidden by the dense hair covering. ♀.

Length 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, February.

Head stoutly, longitudinally reticulated. Eyes small, oval, shorter than the malar space. Mandibles stoutly bidentate, the 2nd tooth oblique, triangular. The temples are more strongly punctured than the vertex, the punctures forming coarse reticulations. Top of thorax, except the pronotum and apex of metanotum, strongly reticulated, the reticulations becoming larger towards the apex, and on the top of the metanotum they are wider. Propleuræ strongly punctured, the mesopleuræ smooth, the apex of metapleuræ weakly irregularly reticulated. Basal segment of the abdomen stoutly, obliquely projecting laterally at the base; the 2nd is closely, somewhat strongly longitudinally striated, the striæ interlacing.

Allied to *M. Parki,* it having the same form of the head and thorax; *Parki* may be known by the mesonotum being much more closely and finely reticulated, by the pleuræ being broadly black, especially behind, by the metapleuræ at the apex being much more strongly, regularly and broadly reticulated, the apical slope of the metanotum, too, being more regularly and closely reticulated, and there is a distinct tooth on the basal ventral segment.

Mutilla basiornata, sp. nov.

Black, the thorax except ventrally, red, the basal segment of the abdomen with a pale fulvous hair spot on eitherside, similar spots, but nearer the middle, on the apex of the 2nd, and a broad interrupted band of fulvous pubescence on the 3rd abdominal segment; the apical segment covered with longish silvery hair; basal ventral segment neither keeled nor toothed. Head large, wider than the thorax; the temples twice the length of the eyes; the occiput transverse, the sides broadly rounded. Thorax twice longer than wide, the base rounded, the apex transverse; near the middle, on the sides, are 2 blunt, indistinct tubercles; near the centre is a short tooth, narrowed and rounded towards the apex; from it the thorax becomes slightly, gradually narrowed towards the apex. ♀.

Length 10—11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, May.

Head and upper part of the thorax coarsely reticulated, the apex of the metanotum smooth, the reticulations above this smooth space smaller than they are above. Propleuræ coarsely reticulated above, weakly below; the mesopleuræ smooth, the apex weakly reticulated; the basal half of metapleuræ smooth, the apical reticulated, more weakly than the metanotum. Basal slope of 1st abdominal segment somewhat strongly, the apex more weakly punctured; the base of the 2nd segment distinctly punctured; the rest of the segment more or less striated, the striæ running into each other. Apical segment broad, triangular, punctured at the base.

Mutilla Spekei, sp. nov.

Black, the thorax above and the upper two-thirds of the pleuræ red; a broad band on the sides of the 1st abdominal segment, a slightly smaller one on eitherside of the centre of the 2nd, and a broader one — broader than the black central part — of pale golden depressed pubescence on the 3rd, the apices of the ventral segments and the pygidium covered with long white hair as is also the base of the 1st dorsal segment; the rest of the latter and the other segments bearing black hair as do also the head and the upper part of the thorax. Head large, the temples rounded, not narrowed, distinctly longer than the eyes; the occiput transverse; it is clearly longer than the thorax, and is somewhat coarsely longitudinally striated-reticulated. Thorax about two- and a half times longer than wide; above it is coarsely longitudinally reticulated; on the top of the apical slope the reticulations are wider and larger, except at the bottom. Pleuræ smooth; the pro- and metapleuræ with round punctures above. First abdominal segment broad at the base; the apex punctured; the ventral keel straight; the 2nd segment is closely longitudinally striated, the striæ more or less interwoven; its ventral surface strongly closely punctured, its base rounded.

This species has the colouration of *M. basiornata* Cam. described in this paper; the latter may be known from it by the longer, narrower thorax, which becomes nar-

rowed towards the apex; *grantella* may be separated by the head not being wider, but narrower than the thorax.

Mutilla albicauda, sp. nov.

Black, the thorax, except the lower part of the pro- and mesopleuræ and the lower half of the metapleuræ, red, a broad patch of silvery pubescence on the sides of the basal abdominal segment, one of the same size and colour on eitherside of the centre of the 3rd, a broad band on the 4th, commencing at the inner end of the patch on the 3rd, and the last segment above covered with long white hair, as are also the apices of the 3rd to 5th ventral narrowly. Ventral keel on 1st segment toothed at the base, the rest straight. Thorax clearly narrower than the head, twice longer than wide, rounded in front, truncated behind, slightly narrowed from the middle, where there is a blunt, short tooth. The 2nd joint of the flagellum is as long as the following 2 united. ♀.

Length 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultural zone, April.

Head coarsely longitudinally reticulated; the temples straight, longer than the eyes; the occiput transverse, with the sides rounded. Apical tooth of mandibles bluntly rounded. Thorax above coarsely reticulated; the reticulations, if anything, larger and rounder on the apical slope. Pleuræ smooth, irregularly punctured round the top. Basal slope of 1st abdominal segment coarsely rugosely punctured; the 2nd longitudinally striated, the striæ interwining. Pygidium somewhat strongly punctured; the segment below covered with long black hair. The 2nd abdominal segment becomes gradually narrowed towards the apex; below it is somewhat steeply obliquely sloped at the base.

Mutilla leucoura, sp. nov.

Black, the top of the thorax and upper part of the pleuræ dark red; a patch of pale golden pubescence on the apex of 1st abdominal segment laterally, a larger one on eitherside of the middle of the 2nd and a broader one — broader than the black central part — on the sides of the 3rd; the pygidium densely covered with long white hair; the ventral segments fringed with white hair; the keel on basal segment with a bluntly rounded, clearly separated tooth on the apex. Thorax not quite twice longer than wide, the base rounded, the apex truncated; it is slightly narrowed from behind the middle; at the apex of the basal part is a small tooth. ♀.

Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., November.

Head large, slightly, but distinctly wider than the thorax; the temples clearly longer than the eyes above, the occiput transverse; coarsely reticulated; the thorax above is more widely reticulated all over; base of propleuræ with a row of longish punctures; the meso- and metapleuræ smooth. Tibial and tarsal spines stout, black; the calcaria white.

Subgenus *Barymutilla,* André.

Mutilla Sjöstedti, sp. nov.

Black, the top of the thorax dark red, a spot on the sides of the basal 3 abdominal segments, the basal 4 wider than long, the 3rd pair square, the top of the head, thorax and abdomen covered with longish black hair; the base of 1st abdominal segment, the apices of the 2nd ventral, the following segments and the legs covered with longer white hair; the basal ventral keel with a stout tooth, roundly narrowed towards the apex; the 2nd with stout lateral and a central keel extending from the base to beyond the middle; the segment rising obliquely from the base to the end of the keels, then falling obliquely from the top of the raised part to the apex. — Thorax almost twice longer than wide, of almost equal width, only slightly narrowed towards the apex; the base and apex bluntly rounded. Tibial spines black, the spurs white. The 2nd joint of flagellum as long as the following 2 united. Eyes small; the temples almost twice their length, roundly dilated behind them; the occiput transverse, with the sides rounded. The head is large and is a little wider than the thorax. ♀.

Length 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m.

Head coarsely, longitudinally rugosely reticulated. Apical tooth of mandibles long, sharply pointed. Thorax above coarsely longitudinally reticulated; on the sides, shortly beyond the middle, are 2 teeth, of which the 2nd is the larger. Pleuræ smooth; the apex of the metapleuræ covered broadly with round punctures. First abdominal segment broad, cup-shaped, the base projecting laterally; the dorsal segments are neither punctured nor striated; the last has no defined area; it is broad and rounded at the apex; the 2nd ventral is closely, somewhat strongly punctured.

Mutilla Thomsoni, sp. nov.

Black, the thorax above, except at base and apex, dark red, the red extending on to the pleuræ; a spot of light fulvous pubescence on either side of the 1st abdominal segment, a broad transverse band on the sides of the 3rd, a square one on the 4th and one on the base of the 5th; the pygidium and the apical ventral segments fringed with silvery hair; basal ventral keel dilated downwards at the base, transverse below; from this part it becomes roundly narrowed towards the apex; on the middle of the basal half of the 2nd segment is a stout keel which becomes higher towards the apex, where it almost forms a tooth; the sides on either side of this are keeled, these keels becoming thicker towards the apex, but not so much as the central. Thorax almost twice longer than wide, almost tranverse above at the base and apex; it is of equal width; there is a broad tubercle in the centre above, followed by a more distinct one; the reticulations almost form teeth on the sides of the metanotum at the apex. Upper part of the head, thorax and abdomen sparsely covered with long black hair; the oral region densely with long silvery hair, as is also the ventral surface and legs; there is a large patch of de-

pressed silvery pubescence on the lower part of the mesopleuræ. Calcaria white, tinged with fulvous. ♀.

Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m., September.

Head large, wider than the thorax; the temples more than twice the length of the eyes, which are comparatively small, oval. Vertex and front coarsely longitudinally punctured-striated-reticulated. Upper part of thorax coarsely longitudinally reticulated, the keels stout, clearly defined; the edges of the apical slope reticulated; meso- and metapleuræ smooth, punctured round the edges.

Named after the late JOSEPH THOMSON, so well known for his travels in Tropical Africa.

Mutilla semyra, sp. nov.

Black, the pronotum, mesonotum and scutellum dull red, the tegulæ a paler red; the sides of the apex of the 1st abdominal segment and of the 2nd and the 3rd entirely covered with white depressed pubescence, the dorsal abdominal segments sparsely with black, its ventral segment at the apex, the head, pleuræ and apex of metanotum covered with white hair. Wings fuscous violaceous, the basal fourth of both hyaline. Ventral keel straight, untoothed; the 2nd with 3 large, blunt tubercles on the apex. ♂.

Length 14 mm.

Meru low lands, January.

Head and thorax closely rugosely punctured, the punctures running into reticulations; the metanotum closely rugosely reticulated, short, transverse, with the sides broadly rounded; the basal central area small, smooth, wider than long, horse-shoe shaped. Base of metapleuræ smooth, the rest reticulated. Tegulæ large, their apex extending beyond the wing, hyaline, bone-colored. Basal segment of abdomen short, broadly rounded, the 2nd longer than it is wide at the apex. Pygidium with a slight, oval depression on the basal half; it is wider than long, bluntly rounded, and wide at the apex; the hypypygium punctured at the base, the apex smooth and depressed. The central tubercle on the 2nd ventral segment is longer and more distinct than the lateral; it rises gradually from the base to the apex.

Allied to *M. humeralis,* SICH. and RAD. That has only 2 small tubercles on the 2nd ventral segment and there is a "sillon profond" between the ocelli and the antennæ, there being none in the present species.

Genus *Dolichomutilla.*

Dolichomutilla tuberculicollis, n. sp.

Black, the thorax dull brick-red, the lower part of the metapleuræ covered with depressed white pubescence, a transverse oval mark on the sides of the 2nd abdominal segment, and a more or less interrupted band on the 3rd segment above the apex of the 2nd ventral and the whole of the 3rd covered with white hair; the hair on the sides

of the head, face, clypeus, metapleuræ, base and apex of abdomen, sides of ventral segments and legs white; on the rest of the body sparser and black; the mesosternum laterally ends in front of the middle coxæ in a stout, triangular tooth; the keel on basal ventral segment is armed with a small rounded tooth near the base, nearer the apex are 2 larger ones united together, the first being larger than the apical, projects distinctly below it and has a straight lower edge, the smaller apical tooth being rounded; base of 2nd ventral segment stoutly keeled in the centre to near the middle of the segment, the keel ending in a stout, projecting tooth. Pygidium broadly smooth in the middle. Thorax nearly 3 times longer than wide, its base above slightly rounded, the sides ending in blunt tubercles; the sides beyond the basal third are roundly, but not deeply incised, the incision deeper and more distinct at the base than the apex; behind the incision is a distinct tooth, which becomes gradually widened from the base to the apex; at the apex of the incision is a blunter, more rounded tubercle, followed by a smaller rounded one. Apical slope of metanotum straight, obliquely sloped; a stout keel runs down its centre to near the apex; the part on either side of this is smooth, narrow above, becoming gradually widened below; looked at from above the apex is transverse, with the sides rounded. ♀.

Length 21 mm.

Usambara: Mombo, June.

Head slightly wider than the base of the thorax, longitudinally rugosely reticulated, the longitudinal striæ stronger and more distinct than the transverse; it is longer than it is wide; the temples long, longer than the eyes; the occiput transverse. Antennal tubercles smooth and shining. The mandibles end in a longish tooth, bluntly rounded at the apex. Antennal scape with longish deep punctures and covered with white hair; the flagellum opaque, bare, its 2nd joint as long as the following 2 united. Thorax above, except at the apex, stoutly longitudinally striated-punctured; pleuræ coarsely reticulated, except the base and a broad curved oblique space above, this upper part extending to the apex of the metapleuræ, where it is weakly, irregularly reticulated. Base of abdomen broad, roundly curved inwardly, the sides projecting. Tibiæ with 3 or 4 stout, longish black spines, their apex also having one.

Allied to *D. sycorax,* Sm.

Mutilla (Dolichomutilla) kibonotoensis, sp. nov.

Black, the thorax dark red, the pleuræ largely suffused with black; 2 oval spots of white pubescence near the middle of the 2nd abdominal segment, and an interrupted band on the 3rd. Keel on 1st ventral segment with 3 distinct teeth on the apical half; the 1st tooth distinctly separated from the 2nd, which is united to the 3rd and is broader and longer than the other two, which are of almost the same size and are rounded at the apex; the basal half of the 2nd is bluntly keeled down the centre, the keel at the apex projecting into a blunt tooth. Thorax fully 3 times longer than wide, transverse at the base and apex, with the edges rounded; the sides are slightly roundly curved in-

wardly before the middle; there are 2 rounded tubercles at the base of the incision, and 2 more widely separated ones beyond it; there is a distinct tubercle on the top of the apical slope, from which a keel runs down to near the apex, the space on either side of the keel being smooth, narrowly above, broadly below. ♀.

Length 18 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., June.

Head fully as wide as the thorax; the temples long, straight, longer than the eyes above, the occiput transverse; it is coarsely reticulated, more weakly on the front than elsewhere, the temples more strongly than the vertex; the pubescence is white, intermixed with long black hair on the vertex. Thorax, except in the centre of the apex, coarsely longitudinally reticulated; the propleuræ and metapleuræ similarly reticulated; the mesopleuræ with a broad smooth, oblique space, covered with depressed white pubescence; the rest weakly reticulated. Basal segment of abdomen broad, smooth, the apex punctured and covered with black hairs. Pygidium strongly punctured, smooth in the centre. Antennal scape covered with silvery pile and more sparsely with black hair; the 2nd joint of flagellum as long as the following 2 united.

Mutilla (Dolichomutilla) apicicarinata, sp. nov.

Black, the thorax dark red; the 2nd abdominal segment with 2 transverse oval marks of white pubescence near the middle, the 3rd covered broadly on eitherside with similar pubescence; the ventral keel with 2 distinct teeth, close to each other in the middle, of which the basal is a little shorter than the other; the 2nd has a keel on the basal half which becomes stronger towards the apex, where it projects into a blunt tooth. Base of thorax almost transverse above, the sides there forming blunt tubercles; the apex of the basal fourth projects, the base projects into a blunt, rounded tooth; beyond this is a slight incision, deepest at the base; beyond the incision are 2 bluntly rounded tubercles, the apical of which is more sharply pointed than the basal; top of apical slope almost transverse; its apex from near the top smooth, the smooth part narrowed above, the keel bounding it, roundly curved outwardly, with the lower (and smaller) part straight and slightly oblique; in the centre is a straight keel, which extends half way down, *i. e.,* to the end of the curved lateral keel. ♀.

Length 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., May.

Head, if anything, wider than the thorax, the temples longer than the eyes, the occiput transverse, with the sides rounded and narrowed; coarsely rugosely punctured, more or less reticulated; sparsely covered with silvery pubescence and with long black hair. Middle of mandibles dark red, their apical tooth long, bluntly rounded at the apex. Top of thorax coarsely reticulated-punctured, more strongly towards the apex; propleuræ similarly punctured, except broadly below; mesopleuræ smooth, except for an oblique ridge down the middle; metapleuræ smooth, except at the top, on to which the metanotal reticulations extend. The hair on the base, apex and ventral surface of the

abdomen white, on the rest of the back black; apical segment punctured, narrowly smooth in the centre. The hair on the legs white; it is thicker on the tibiæ than on the femora, and denser on the tarsi than on the tibiæ; the latter have 2 or 3 black spines and white spurs.

Mutilla (Dolichomutilla) apicireticulata, sp. nov.

Black, the thorax red, entirely closely reticulated-punctured above; the proplenræ similarly punctured, the mesopleuræ smooth, except for a triangular, reticulated space in the centre below, the metapleuræ smooth; base and apex of thorax bluntly rounded above; central part of ventral basal keel with 2 distinct teeth of almost equal size; the keel on basal half of 2nd segment distinct, not projecting much at the apex, but with the tooth distinct enough. ♀.

Length 12 mm.

Usambara: Mombo, June.

The hair on thorax and top of abdomen is black; on the sides and ventral surface of abdomen white, as it is also on the legs; calcaria white. The 2nd joint of the antennal flagellum slightly longer than the following 2 united.

Mutilla (Dolichomutilla) heterodonta, sp. nov.

Black, the head and thorax lighter in tint than the abdomen which is of a deeper black colour; the 3rd abdominal segment with 2 oval spots of white pubescence shortly behind the middle; the 3rd with a wide interrupted band of similar pubescence; thorax about 4 times longer than wide; the base transverse, the apex rounded; at the apex of the basal third of the thorax, on the sides above, is a longish tooth, with the apical (and smaller) part narrowed; shortly beyond the middle are 2 blunt teeth, of which the basal is the larger and rounder; the apex of the thorax has a gradually rounded slope and is gradually and slightly narrowed. Ventral keel with 3 teeth on apical half; the 1st roundly curved at the base, the bottom bluntly rounded; the 2nd is larger, transverse below; the 3rd is the smaller and becomes gradually narrowed to a blunt point; the basal half of the 2nd ventral segment bluntly keeled, the keel ending in a somewhat sharp tooth. ♀.

Length 13 mm.

Meru low lands, November.

Head as wide as the base of the thorax; the temples clearly longer than the eyes, hardly narrowed towards the back; occiput transverse; the front and vertex widely, deeply reticulated; covered, not very thickly, with silvery pubescence, and, more sparsely, with long black hairs; both kinds being denser on the malar space and face than elsewhere. Upper part of thorax coarsely longitudinally reticulated, this being also the case with the propleuræ; the mesopleuræ smooth, weakly reticulated at the base; the lower apical part thickly covered with depressed white pubescence; the metapleuræ smooth at the base above, the rest reticulated like the metanotum. The mesosternum, in front of the middle coxæ, projects into a large tooth, of which the basal end is the larger. Upper

part of thorax covered with long black, the ventral with white hair; last segment punctured, the apex and the centre smooth.

The species of *Dolichomutilla* described above may be separated by the following table.

1	(8)	Thorax red.	
2	(7)	Apical slope of metanotum smooth, keeled down the middle.	
3	(6)	Ventral keel with 2 teeth.	
4	(5)	The teeth large, united at the base; length 21 mm.	*tuberculicollis.*
5	(4)	The teeth only moderately large, clearly separated; length 18 mm.	*kibonotoensis.*
6	(3)	Ventral keel with 3 teeth.	*apicicarinata.*
7	(2)	Apical slope of metanotum reticulated throughout.	*apicireticulata.*
8	(1)	Thorax black (apical slope of metanotum reticulated; ventral keel with 3 teeth).	*heterodonta.*

B. The ♂ species of *Mutilla* in the collection may be grouped thus:

1	(8)	Scutellum pyramidal, conical, distinctly raised above the mesonotum.	
2	(5)	Thorax more or less red, the abdomen black.	
3	(4)	Pro- and mesonotum only red.	*danana.*
4	(3)	Thorax entirely red.	*cana.*
5	(2)	Thorax entirely black, the abdomen banded with red.	
6	(7)	Wings uniformly dark violaceous, only the 2nd abdominal segment red, length 18 mm.	*leucopyga,* KL.
7	(6)	The 2nd and 3rd abdominal segments red, the wings hyaline; length 13 mm.	*udana.*
8	(1)	Scutellum not conical, hardly raised above the level of the mesonotum.	
9	(22)	Entirely black.	
10	(21)	The pubescence on abdomen white.	
11	(20)	The 2nd cubital cellule large, the 2nd abscissa of the radius as long, or almost as long as the 3rd.	
12	(19)	Wings uniformly dark fuscous violaceous.	
13	(16)	2nd abdominal segment without hair bands or marks on apex.	
14	(15)	The central basal area on base of metanotum elongate, twice longer than wide, the 2nd transverse cubital nervure broadly rounded; length 19 mm.	*hellotia.*
15	(14)	The base of metanotum with 2 small squarish areæ in the centre; the upper (and smaller) part of the 2nd transverse cubital nervure straight, only slightly oblique, the lower part turned sharply towards the base of the cellule, the 2 parts at their junction forming an angle. Length 16 mm.	*phegea.*
16	(13)	The 2nd abdominal segment with apical hair band.	
17	(18)	The pubescence on the head and thorax black, the base of metanotum and pronotum not densely pilose; 3rd antennal joint whitish.	*spilotoma.*
18	(17)	The pubescence on head and thorax white, the pronotum and base of metanotum densely pilose; the 3rd antennal joint immaculate.	*trichionota*
19	(6)	Wings not uniformly fuscous, the base being hyaline.	*pilidecorata.*
20	(11)	The 2nd cubitalcellule small, narrowed in front, the 2nd abscissa of radius one fourth of the length of the 3rd.	*microphatna.*
21	(10)	The pubescence on abdomen dense and golden.	*pulchrihirta.*
22	(9)	Not entirely black, the abdomen or thorax red, wholly or in part.	

23 (24)	Thorax entirely red.	*cana.*
24 (23)	Thorax not entirely red.	
25 (30)	Pro- and mesonotum red, the metanotum black.	
26 (29)	Abdomen black.	
27 (28)	Large, robust, the base of wings hyaline, tegulæ red.	*(Barymutilla) semyra.*
28 (27)	Small, slender, the base of wings not hyaline, the tegulæ black.	*mitana.*
29 (31)	Abdomen blue.	*pulchricolorata.*
30 (25)	The metanotum red, the pro- and mesonotum black.	*artatana.*
31 (35)	Abdomen more or less red, the thorax black.	
32 (35)	Basal segment of abdomen red.	
33 (34)	The 2nd and 3rd segments red, the wings dark fuscous violaceous from the transverse basal nervure.	*pulchridecorata.*
34 (33)	The 2nd and 6th segments red, the wings hyaline, only slightly infuscated at the apex.	*amabilis.*
35 (31)	The basal segment of abdomen black, the 2nd and 3rd red.	*ruhama.*

Mutilla danuna, sp. nov.

Black, the prothorax except the lower half of the pleuræ, the mesonotum and the scutellum red, the hair long, on the upper part of the head, thorax and abdomen black, on the other parts and the legs white, the spurs white; wings dark fuscous violaceous, the nervures black, the 1st and 2nd abscissæ of radius equal in length, half the length of the 2nd; the recurrent nervures are received near the base of the apical third of the cellule. Basal three fourths of ventral keel broadly rounded, the smaller apical part clearly separated, not extending so far downwards. Sides of pygidium closely, strongly punctured, the central (and larger) part smooth, dilated almost into a tooth at the apex, which is red and broadly bluntly rounded. Scutellum large, bluntly conical. Head and thorax closely, somewhat strongly punctured, the metathorax reticulated; its basal central area extending to the middle, its base widened, the apex sharply lanceolate. Basal slope of mesonotum with a smooth, raised line. Base of mandibles densely covered with silvery pubescence. Palpi black. ♂.

Length 15 mm.

Usambara: Tanga.

Temples broadly rounded and narrowed; the occiput transverse. Face bare, smooth and shining. The 2nd antennal joint small, narrowed obliquely at the base; the 3rd about one fourth longer than the following. Lateral furrow on 2nd abdominal segment bare.

Mutilla cana, sp. nov.

Black, the thorax red, the pubescence long, on the front and vertex, pro-, meso-notum and scutellum, black, on the other parts white; the apices of the abdominal segments with narrow bands of white pubescence; scutellum sharply conical, distinctly raised over the mesonotum, narrowed to a transverse point above; head, pro- and mesothorax strongly rugosely punctured, the punctures running into reticulations on the lower part of the pro- and mesopleuræ. Metathorax, strongly on the back, weakly and irregularly

on the upper half of the pleuræ, the lower half of the latter smooth, except for some weak reticulations on the middle below; in the centre of the basal part is a long area, extending from the base to the top of the apical slope, where it is obliquely narrowed; the keel inside the outer edge is stouter than the others. Ventral keel short, slightly dilated at the apex; it only extends to the middle of the segment, which turns from it obliquely upwards. The 2nd segment is wider than long, is narrowed and depressed at the apex; its back is sparsely, weakly punctured, the centre smooth; the other segments are more strongly and closely punctured, especially the apical, which has a smooth line, widened towards the apex, down the middle. There is a band of rufous pubescence along the sides of the 2nd segment. Wings uniformly dark fuscous violaceous, the nervures black; the basal 3 abscissæ of the radius are almost equal in length, the 1st recurrent nervure is received near the base of the apical third of the cellule. ♂.

Length 14 mm.

Usambara: Mombo.

Antennal tubercles longish, rounded at the base and apex; below and between the lower edge of the antennæ, extending half way down the face, is a stout, blunt keel, roundly narrowed at the apex. 2nd antennal joint short, rounded; it and the 3rd are, together, as long as the 4th. Temples roundly obliquely narrowed, the occiput transverse, margined behind.

Mutilla leucopyga, Klug.

Black, the 2nd abdominal segment red all round, the entire body and legs thickly covered with black hair, except on the sides and apical segment of the abdomen where it is longer and white; wings uniformly dark fuscous violaceous; the nervures black; the 2nd abscissa of radius a little longer than the 3rd, its apex turned up straight towards the costa; the 1st ventral segment with a short, bluntly rounded, distinct tooth at the base. Scutellum large, conical, obliquely narrowed towards the top which is smooth and shining. Metanotum with an area extending from the base to the top of the apical slope, narrow, obliquely widened at the base; the sides of the metanotum are bounded by a keel. ♂.

Length 17—18 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January, November.

The 3rd antennal joint is as long as the 4th; the 2nd is very short. Head closely, rugosely punctured. Base of mandibles covered with white pile; the apical tooth long, gradually narrowed to a bluntly rounded point. Temples obliquely roundly narrowed, the occiput transverse. Thorax distinctly wider than the head; the base rounded, the apex transverse; closely rugosely punctured; there is a smooth, shining keel down the middle of the mesonotum and a distinct furrow on the apical two-thirds on either side of it. Scutellar depression smooth and shining. Metanotum coarsely reticulated; there is a smooth space, bounded on the outerside by a curved keel, on either side of the base on the outerhalf; outside this is a straight, stout keel which extends to the top of the apical slope; the latter is steep, and is more weakly and irregularly reticulated than

the rest. Abdomen distinctly punctured, the punctures becoming weaker towards the apex; the 2nd dorsal segment has a large smooth space in the middle, the punctures being also sparser round this part. Tegulæ smooth, punctured in front.

As I am not certain of this species being truly *leucopyga* (= *opaca*, Lep. and *charascus*, Sm. Cf. André, Zeit. f. Hymen. und Dipter. 1902, p. 22, and Ann. d. Mus. Civico di Storia Nat. di Genova (3), I, 230). I give a description of it.

Mutilla udana, sp. nov.

Black, the 2nd and 3rd abdominal segments red, the pubescence long, white; the front and face broadly in the centre, the temples, mesopleuræ and basal half of metanotum densely covered with depressed silvery pubescence, mixed with longer white hairs. Wings hyaline, iridescent, slightly tinged with violaceous at the apex; the 2nd abscissa of radius a little longer than the 3rd; the basal is shorter. Scutellum conically, triangularly raised, the basal (and shorter) slope roundly curved, the apical straight, oblique; the basal upper half with a broad, smooth shining keel in the centre. Ventral keel stout, prominent, roundly bluntly curved below. ♂.

Length 14 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Head narrow, not quite so wide as the thorax, hardly so wide as the thorax, weakly, not closely punctured, the space bordering the ocelli smooth. 3rd joint of antennæ below as long as the 4th Mesonotum not strongly, but not very closely punctured, the scutellum more closely, rugosely punctured. Metanotum closely reticulated. Propleuræ smooth at the base above, below punctured, the rest closely somewhat strongly striated. Mesopleuræ closely, rugosely reticulated. Apical part of metapleuræ widely reticulated, the base smooth above, punctured below. Mandibles long, narrow, edentate, gradually narrowed towards the apex.

Mutilla hellotia, sp. nov.

Black, densely covered with black pubescence; a spot on the apex of the 1st abdominal segment and an interrupted band covering the 3rd of depressed white pubescence; the ventral segments broadly on the apex and the pygidium and penultimate segment covered with longish white hair; the ventral keel with a sharp-pointed, longish conical tooth between the middle and apex. Scutellum broadly rounded, not much raised above the mesonotum; the metanotum with a distinct keel extending from the base to the top of the apical slope, the part on either side of it being free from reticulations, especially at the base. Wings uniformly dark fuscous violaceous, the nervures black; the 2nd abscissa of radius a little shorter than the 3rd; tegulæ large, curled up at the apex, punctured, more weakly and less closely at the base than elsewhere. ♂.

Length 22 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January. — *Usambara:* Tanga, June.

Head narrower than the thorax; the temples clearly longer than the eyes, not much narrowed, a little rounded; closely reticulated, except before and behind the ocelli;

the temples more strongly than the sides of the vertex. Apex of mandibles bluntly narrowed. The 3rd antennal joint is as long as the 4th. Thorax bluntly rounded at the base and apex; rugose, the pleuræ more distinctly than the upper part, the punctures running into reticulations. Metathorax closely reticulated, except on the lower part of the metapleuræ, which is covered with round distinctly separated punctures, the two parts being separated by a smooth line. The hair on the femora is white in front, black behind; on the rest of the legs black; the calcaria white.

Mutilla phegea, sp. nov.

Black, densely covered with long black hair, the 3rd abdominal segment with broad lateral bands (broader than the black central part) of depressed white pubescence, the apical 2 dorsal segments densely covered with long white hair, the apices of the ventral segments with narrow bands of similar hair; the hair on the legs black; the spurs white. Wings uniformly fuscous violaceous, the nervures black, the 2nd and 3rd abscissæ of the radius black; the 2nd transverse cubital nervure is roundly angled towards the 3rd in the middle. The keel on basal ventral segment roundly, broadly curved, the apex more prolonged than the base. Scutellum rounded, flat, hardly projecting over the mesonotum. The 3rd antennal joint twice the length of the 2nd and half the length of the 4th; the 2nd and 3rd united not being so long as the 4th. Head rounded behind the eyes; the temples as long as the top of the latter. ♂.

Length 16 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Head as wide as the thorax, above and on the temples closely reticulated. Pronotum and upper part of propleuræ coarsely reticulated, the lower part of the latter smooth. Mesonotum strongly punctured and with 2 furrows in the centre. Scutellum not much raised, rounded, coarsely reticulated. Metanotum and upper half of metapleuræ reticulated; the centre of the former at the base with 2 areæ of equal width and not much longer than wide, bordered by an area as wide as the central 2 united and narrowed on the outer side. The lower part of the metapleuræ strongly punctured, this part separated from the upper reticulated one by a smooth space, which becomes gradually widened towards the apex. Tegulæ strongly, but not closely punctured throughout.

This species was found by Prof. SJÖSTEDT flying on the open plains.

Mutilla spilotoma, sp. nov.

Black, a band, narrowly interrupted in the middle, on the apex of the 2nd and a broader one, less widely interrupted, covering the apical two-thirds of the 3rd segment of depressed white pubescence, a band of longer pubescence on the apex of the 1st and similar bands on the apices of the 2nd and 3rd ventral segments; the basal segment above with longish white hair; the hair on the rest of the abdomen dense and black. The keel on the basal ventral segment curved, dilated triangularly at the apex. Wings

uniformerly fuscous violaceous; the 2nd abscissa of the radius a little longer than the 3rd. ♂.

Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region, May.

The 3rd antennal joint below, and at the base narrowly above, is yellowish white; it is about one quarter longer than the 4th. Head clearly narrower than the thorax, the temples as long as the eyes, roundly obliquely narrowed, the occiput not transverse; the upper part and the temples are closely reticulated; the face has a broad, roundly narrowed towards the middle, longitudinal keel down eitherside of the middle. Basal half of mandibles covered with white pubescence, and with longish white hair; the apex is bluntly rounded. Pro- and mesonotum closely, somewhat strongly punctured; the scutellum hardly raised above the level of the mesonotum, its apex with a broad rounded slope. Propleuræ smooth, the mesopleuræ closely reticulated. Metanotum reticulated; the base with 3 areæ, of which the central is longer than wide, narrowed towards the apex; the lateral do not reach to its apex but are much wider. The dorsal abdominal segments are weakly punctured; the 2nd is broadly smooth in the centre; the hypopygium is stoutly keeled near the outer edges, the keels becoming stouter towards the apex; the apex of the segment is obliquely sloped.

Mutilla trichionota, sp. nov.

Black, covered with white pubescence, long and dense on the head, pronotum, pleuræ and base of abdomen; the basal half of metanotum densely covered with depressed silvery white pubescence, which hides the surface; the base of basal ventral segment of abdomen broadly roundly dilated, the apex not reaching to its middle below slightly, broadly roundly curved. Wings fuscous violaceous, lighter tinted at the base and middle of the anterior, the posterior uniformly coloured; the basal abscissa of radius sharply obliquely sloped, a little longer than the 2nd, the apical abscissa roundly curved; the 1st recurrent nervure is received before the middle, near the apex of the basal third. ♂.

Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. February.

Head narrower than the thorax, closely rugosely punctured, broadly, roundly narrowed behind the eyes, the space there as long as the latter. Mandibles unidentate, bluntly narrowed towards the apex. The 2nd and 3rd joints of the antennæ, united, are as long as the 4th, the 3rd is twice the length of the pedicle, which is wider than long. Thorax about twice longer than wide, rounded at the base, the apex transverse; the mesonotum is more strongly punctured than the pronotum; towards the apex the punctures run into coarse reticulations. Scutellum coarsely reticulated, the basal slope steep, smooth, bare and shining; the apex has a rounded, gradual slope. Metanotum coarsely reticulated. Base of propleuræ punctured, the middle smooth, the apex closely, longitudinally striated. Mesopleuræ closely, the metapleuræ more widely reticulated. Abdomen closely, distinctly punctured, the pygidium more coarsely than the rest, its middle

down the apical three-fourths smooth, the hypopygium strongly punctured except round the edges; the central part is thickly covered with long black hair. Tegulæ smooth, their outer edge bearing black depressed hair; the apex depressed, fuscous.

Mutilla pilidecorata, sp. nov.

Black, the upper part of the head, mesonotum and scutellum covered with longish black pubescence, the pubescence on the post-scutellum, the rest of the head, thorax, on the abdomen and legs white, the base of abdomen sparsely covered with long white hair; the 3rd and fourth abdominal segments, except in the centre, covered with depressed whitish pile; the apex of the antennal scape and the pedicle below, with a tuft of long white hair; the keel on the basal ventral segment roundly broadly curved, untoothed; the pygidium with a broad raised smooth central part, widened towards the apex; the sides and base of the hypopygium broadly raised. Wings smoky violaceous, the base to near the transverse basal nervure hyaline; the 2nd abscissa of radius not much longer than the 3rd; the hind wings have the basal third hyaline. ♂.

Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Antennal scape below covered with long silvery hair; the 3rd joint widened gradually towards the apex, about one quarter longer than the 4th. Head as wide as the thorax, the temples roundly narrowed; the cheeks, malar space, sides of face and oral region densely covered with longish white pubescence; the centre of the face with a smooth, bare, shining, bordered depression, which becomes gradually roundly narrowed from the bottom to the top. The front, vertex strongly rugosely, the temples less strongly punctured. Thorax about 3 times longer than wide, the base and apex rounded; the pronotum coarsely reticulated; the mesonotum less strongly and more closely rugosely punctured; the scutellum flatly rounded, more closely rugosely punctured. The metanotum reticulated; the basal central area not reaching to the top of the apical slope; the basal half widened, obliquely narrowed at the apex. Basal two abdominal segments punctured, the 2nd weakly and more sparsely and with a large smooth space in the centre.

Mutilla microphatna, sp. nov.

Black, densely covered with longish white hair; the basal 3 abdominal segments with broad bands of white pubescence on their apices, the basal ventral segment straight, broad, untoothed; wings fuscous violaceous, the basal abscissa of radius three times the length of the 2nd, the second cubital cellule being much smaller than usual, narrowed in front, where it is half the width of the hinder part, which receives the recurrent nervure at the apex of the basal third; the 1st and 2nd transverse cubital nervures are roundly curved; the recurrent is received in the middle of the cellule. The 3rd and 4th joints of the antennæ are equal in length. ♂.

Length 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 m., April.

Head roundly narrowed behind the eyes; closely, somewhat strongly punctured; the part in the centre below the antennæ triangularly raised, the narrowed end above and bordered by a depression. Antennal tubercles and apex of mandibles brownish. Thorax 3 times longer than wide, bluntly rounded in front and behind, the pro- and mesonotum and the scutellum closely, strongly punctured, except in the centre of the scutellum; the metathorax, except at the base of the pleuræ, closely reticulated, without a distinct central basal area.

This species may be known by the small 2nd cubital cellule.

Mutilla pulchrihirta, sp. nov.

Black, the calcaria white, the abdominal segments densely and broadly fringed with bright golden hair; wings fuscous violaceous, their nervures black; the pubescence dense and black, longer and white on the pleuræ, sternum, base of abdomen and middle of the ventral segments, golden on the sides of the latter. Head coarsely punctured, more or less reticulated, the centre of the face smooth, raised; the occiput with the sides broadly rounded, the temples as long as the eyes, narrowed. Base and apex of thorax broadly rounded, about 3 times longer than wide, closely, deeply punctured, the lower half of the propleuræ stoutly longitudinally striated, the apex of metapleuræ smooth; the metathorax closely reticulated. Basal 2 segments of abdomen strongly, closely, the others more weakly punctured; the pygidium strongly punctured. ♂.

Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultured zone, April.

Mandibles sharply pointed at the apex. The 3rd antennal joint not much longer than the 4th, and about one third of the length of the latter. The 2nd abscissa of the radius is a little shorter than the 3rd; the 2nd transverse cubital nervure is roundly bent outwardly in the middle; the 1st recurrent nervure is received very shortly behind the middle of the cellule. Hind tibiæ with 4 short, thin, widely separated spines.

Mutilla mitana, sp. nov.

Black, the prothorax, mesonotum and scutellum red, the head, thorax and base of abdomen thickly covered with long white hair; the rest of the body and legs more sparsely covered with similar hair; the apex of the 2nd abdominal segment with a band of depressed white pubescence; the whole body, except the apices of the pro- and meso-pleuræ, closely, strongly punctured; the metathorax, except the pleuræ broadly in the middle, closely, strongly reticulated; wings fuscous violaceous, lighter coloured at the base, the nervures black; the basal 2 abscissæ of the radius equal in length; the 2nd transverse cubital nervure roundly curved; the 1st recurrent nervure received distinctly beyond the middle. The keel on 2nd abdominal segment straight, stout, obliquely narrowed at the base and apex. ♂. — Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Antennal scape covered with short white hair; the flagellum thick, opaque; the 2nd

joint is wider than long, roundly narrowed at the base, transverse at the apex; the 3rd, thicker than it, as long as broad; the 2 not being together so long as the 4th. Mandibles with 3 distinct teeth, the apical 2 oblique, the 1st longer and more sharply pointed than the 2nd; the 3rd large, pointing downwards, wide at the base, roundly curved at the apex, transverse at the base, ending in a curved sharp point. Temples roundly narrowed, a little longer than the top of the eyes. Antennal tubercles round, smooth and shining below, punctured above; there is a longish, shining tubercle down the centre of the face; its apex is obliquely sloped. Pygidium more strongly punctured than the rest of the segments, its apex transverse; the hypopygium sparsely punctured in the middle; the sides with a wide, deep, curved furrow. The base of the thorax is almost transverse, the apex is rounded; the tegulæ black, strongly punctured.

Mutilla pulchricolorata, sp. nov.

Dark blue, the head and pleuræ darker coloured, the prothorax, tegulæ, mesonotum, scutellum and upper half of mesopleuræ sanguineous; a broad band of pale fulvous pubescence on the sides of the 1st and 3rd abdominal segments and a narrow band on the apex of the 2nd; the head, pro- mesonotum, scutellum and back of abdomen densely covered with blackish hair; the hair on the rest of the head, thorax and abdomen, as well as the legs, white; the calcaria white; wings fuscous violaceous, the base narrowly hyaline; the 2nd abscissa of the radius is a little longer than the 3rd; the 1st recurrent nervure is received beyond the middle. ♂.

Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, low lands, January.

Head as wide as the thorax, the temples straight, shorter than the eyes, the occiput obliquely dilated from them to the middle; the front and vertex closely reticulated. Mandibles with a broadly rounded apical tooth; the 2nd is long, transverse and broad, depressed in the middle, giving it the appearance of being bidentate. Thorax twice longer than wide, transverse at the base and apex with the sides rounded; the pro- mesonotum and scutellum closely, rugosely reticulated; the mesonotum with 2 distinct furrows on the apical half bounding the centre; the metathorax more widely and regularly reticulated; in the centre of the base of the metanotum is an area, longer than wide, rounded at the apex, smooth and with a keel down its centre. Tegulæ closely punctured. First abdominal segment short, cup-shaped, broad; its sides at the base forming stout teeth; the 2nd segment is not much longer than it is wide at the apex; below at the base it broadly rounded; the segments are all closely punctured, the last more strongly than the others and with the basal half raised; the hypopygium is less strongly punctured and is smooth in the centre at the base. The basal ventral segment untoothed.

Mutilla artotana, sp. nov.

Black, the metathorax red, the outer edge of the tegulæ white, the apex more broadly white, tinged with rufous; the calcaria white, wings hyaline, tinged with viola-

ceous, the nervures black, the basal abscissa of the radius twice the length of the 2nd; the 3rd as long as the 1st. The 1st recurrent nervure received near the base of the apical third of the cellule. Ventral keel broad, slightly dilated at the apex, which is, as is also the base, obliquely sloped. Antennal tubercles and middle of mandibles red. The 2nd antennal joint broader than long, short; the 3rd is almost as long as the 4th. Thorax rounded at the base and apex. Head rounded broadly behind. The whole body strongly punctured, except the metathorax which is closely reticulated; the pubescence is white, and is longer on the scutellum and base of abdomen than elsewhere. Pygidium strongly, the hypopygium less strongly and closely punctured, the sides rounded. ♂.

Length 7 mm.

Meru low lands, December.

The 1st abdominal segment is as long as it is wide at the apex; the 2nd has the sides broadly rounded.

Mutilla pulchridecorata, sp. nov.

Black, the basal three abdominal segments bright red, except the basal slope of the 1st and a broad line in the centre of the 3rd; covered somewhat thickly with longish white hair; the pronotum, basal half of metanotum, the apices of the abdominal segments fringed with white pubescence and with white pile; the basal half of the 2nd with depressed white pile; wings fuscous violaceous, the basal fourth hyaline; the basal abscissa of radius one fourth of the length of the 2nd and a little longer than the 3rd; both the recurrent nervures are received beyond the middle of the cellules. Scutellum large, triangularly conical, the basal slope smooth in the middle. ♂.

Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, April, November.

Head as wide as the thorax, the temples short, broadly narrowed; there are 2 rounded tubercles on either end of the base of the mandibles, and a distinct tooth, rounded at the apex, in the centre of the face shortly below its middle. Malar space one third of the length of the eyes. The puncturation on the head is close and strong; it is still stronger on the mesonotum and scutellum; the metanotum closely reticulated; the basal half with 2 curved keels which converge towards the apex, but do not touch there; in the centre, between them, is a straight keel. Propleuræ punctured above, the apex, from near the top, with a row of longitudinal foveæ with sharp edges. Metapleuræ strongly, closely punctured-reticulated; the upper part of the metapleuræ widely reticulated to the middle, which is smooth; the lower part has round punctures. The abdominal segments closely punctured, smooth in the centre. There is a curved, strongly punctured depression on eitherside of the apical half of the hypopygium; the pygidium is strongly punctured, with a straight line down the middle.

Mutilla amabilis, sp. nov.

Black, the abdomen, except the apex of the penultimate above and the apical all round, red, the front broadly in the centre, the apical half of the pronotum, the basal

half of the metanotum and the mesopleuræ densely covered with depressed silvery pubescence; the rest of the head and thorax clothed, not very densely, with white, the mesonotum densely covered with short black stiff hair. The 3rd antennal joint is not much longer than the 4th. Basal 3 abscissæ of radius equal in length. Wings hyaline, the apex slightly tinged with violaceous. Temples roundly narrowed. ♂.

Length 10 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Face broadly raised, densely haired. Clypeus broadly depressed in the centre, the sides broadly raised. Mesonotum with distinct, complete parapsidal furrows, strongly punctured, with the punctures distinctly separated; the scutellum is more closely rugosely punctured. Metanotum strongly reticulated; short, the apex almost transverse. Propleuræ with distinct punctures at the base and apex above, the middle strongly obliquely striated. Central part of mesopleuræ closely reticulated-punctured, the base and apex smooth; the base of metapleuræ smooth, except for a few punctures below, the rest reticulated. Apex of tegulæ covered with silvery pubescence.

Mutilla ruhama, sp. nov.

Black, the 2nd and 3rd segments entirely and the 4th broadly on the sides above and entirely below, the black central portion being narrower than the lateral and widened gradually towards the apex, red; wings almost hyaline to near the transverse basal nervure, fuscous-violaceous beyond it; the 1st and 3rd abscissæ of the radius equal in length, the 2nd a little shorter; the 1st recurrent nervure is received very shortly beyond the middle of the cellule, the 2nd nearer the apex. Ventral keel with a short, blunt tooth near the base, and a sharper, narrower and longer one on the apex. Clypeus with a blunt, distinct tooth on the outer edge of the apex. The mandibles become gradually narrowed towards the apex; unidentate. ♂.

Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., May.

The entire body and legs clothed with long white hair; the base of the metanotum with a dense semicircular patch of depressed silvery pubescence. Eyes ovate, broader below than above, without an incision. Temples rounded, not narrowed, longer than the top of the eyes; the occiput is quite transverse. Front and vertex rugosely reticulated, the former more strongly and distinctly than the latter. Pro- and mesonotum closely and rugosely punctured, more or less reticulated, the scutellum more strongly reticulated. Metanotum reticulated; near the top of the apical slope is an area, twice longer than wide, rounded above, transverse below. The base of the thorax is more bluntly rounded than the apex. Basal 2 segments of abdomen somewhat strongly, the 3rd to 6th more weakly punctured on the basal half; the last dorsal is more strongly punctured than any of the others. The 3rd antennal joint is clearly shorter than the 4th. Base of propleuræ rugosely reticulated, the centre depressed, stoutly striated, the striæ clearly separated; the apex smooth; the mesopleuræ closely rugosely reticulated in

the centre; the metapleuræ reticulated closely at the base below, the apex more widely and irregularly reticulated, the rest smooth. There are distinct parapsidal furrows; there are no spines on the hind tibiæ.

Gen. *Dasylabris*, Rad.

Dasylabris euphemia, sp. nov.

Black, the upper part of the thorax to the top of the apical slope, dark red; the apex of the 1st segment above and of the 2nd all round covered with white pubescence, a semicircular spot of similar pubescence on the centre of the 4th, and the whole of the apical is covered with white hair, as are also thinly the apices of the ventral segments. Thorax twice longer than wide, rounded at the base and apex; the basal half becomes gradually widened; the apex of this part is widened; and from there it becomes gradually and distinctly narrowed. Ventral keel straight, untoothed. ♀. — Length 7 mm.

Meru low lands, November.

Head, thorax and abdomen somewhat thickly covered with black hairs on the back; the legs sparsely covered with white hairs, and still more sparsely with longer black hair; the tibiæ have no spines; the calcaria pale fulvous. Abdominal petiole clearly longer than it is wide at the apex; it becomes gradually wider towards the apex; the base laterally projects into stout, oblique teeth; it is flat and straight below.

Dasylabris basihirtus, sp. nov.

Entirely black; the head covered with depressed silvery pubescence, and, more sparsely, with long black hairs, the thorax sparsely covered with short depressed silvery pubescence, and, more thickly than the head, with black hairs; the basal half of metapleuræ thickly covered with depressed silvery pubescence; the apex of the abdominal petiole from the top of the basal slope covered with silvery pile, the sloping basal part, above and below, with long black hair; on the base of the 2nd segment, in the centre, is a pyriform spot (the narrowed end at the base) of silvery pubescence, on its apex are 4 larger spots of similar pubescence, the central 2 round, the lateral larger and oval, extending beyond the base and apex of the central; there is a small spot, longer than wide, on the centre of the 4th, and a large wide, transverse one across the central part of the 5th; the dorsal segments are somewhat thickly covered with black hairs, the ventral are fringed with long white hair. Legs densely covered with depressed silvery pile; the spurs and tarsal spines black. Thorax almost transverse at the base; with the sides broadly rounded; its apex above bluntly rounded; there is a stout, bluntly rounded tubercle on the sides above before the middle. ♀.

Length 14 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Head clearly narrower than the thorax, very transverse behind, margined above; the temples shorter a little than the eyes. Antennal scape strongly punctured and covered with longish white hair; the flagellum with a microscopic pale down; its 2nd joint

about one fourth longer than the next; it is longitudinally reticulated-punctured; the longitudinal reticulations longer below. Thorax fully twice longer than wide; it becomes gradually, slightly, but distinctly narrowed from the lateral tooth; the apex has a steeply oblique slope; its sides stoutly serrate. The sculpture of the pleuræ is hid by the pubescence. Abdomen wider and longer than the thorax; the 2nd segment is broadly rounded at the base, and becomes slightly narrowed towards the apex. Pygidium clearly defined, the lateral bordering keels distinctly raised and separated; the central part is closely, longitudinally reticulated. The keel on 1st ventral segment is obliquely narrowed upwards from shortly beyond the middle; the basal part has a straight edge; the base of the 2nd projects obliquely sharply downwards, and forms with the apex of the 1st a triangular incision; there is no keel on it; the 1st is broad at the base, with tooth-like lateral angles; the segment does not become much widened towards the apex.

D. mephitis, Sm. is a smaller species than this; it has the thorax red above, and it becomes gradually narrowed from the base towards the apex, which is not the case with *basihirta,* its head is narrower compared with the thorax; the 2nd abdominal segment longer compared with the width at the base, and narrower compared with the width at the thorax, the abdominal hair marks are distinctly tinged with yellow or fulvous, not clear white; and altogether it is a more slenderly built species.

Dasylabris punctinoda, sp. nov.

Black, densely covered with white pubescence, the 2nd and following segments of the abdomen with distinct pubescent bands on the apex; wings hyaline, the nervures black. Head rugosely reticulated, the vertex behind the ocelli less strongly than the rest. Temples shorter than the eyes, not narrowed; the occiput transverse. Antennæ stout, the 3rd joint about one quarter longer than the 4th. Pro- and mesothorax closely, somewhat coarsely reticulated, the greater part of the propleuræ, the base and the apex of the mesopleuræ, and more than the basal half of the metapleuræ, smooth. Base of thorax bluntly rounded, the sides of pronotum straight, oblique; the top of metanotum transverse, keeled; between the keel and the base are 5 longitudinal keels; the space bounded by the 3rd and 4th is as wide as that covered by the inner three; the outer area is a little more than half the width of that on its innerside; in the centre of the inner area are 3 transverse keels, the outer areæ are stoutly, irregularly reticulated; the apical slope is depressed slightly in the centre; the sides are irregularly reticulated, more strongly above than below; the upper reticulations larger than the lower; on the apical half of the metapleuræ are 2 rows of areæ. Base of 1st abdominal segment smooth, the rest strongly punctured, the punctures deep, round and clearly separated; its ventral surface straight, neither toothed nor keeled; the 2nd closely punctured, as long as it is wide at the base, where it becomes roundly narrowed; its basal segment rounded at the base; the other segments are more closely punctured; the pygidium more coarsely punctured. Calcaria white. Tarsal spines fulvous. ♂. — Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. May.

Scoliidæ.

Triliacos nigrita, Fab.

Scolia nigrita, Fab., Spec. Ins. I, 452, 3. — *Triliacos nigrita,* Saussure, Cat. Spec. Gen. Scoli., 35. — *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1000—1900 m. October. One ♀. — This species mimics *Discolia alaris,* Saus. It is much more strongly and closely punctured all over than any specimens of that species I have seen; the smoky part of the wings (anterior and posterior) is much less extended, it only, in the fore wings, forming a narrow stripe which just reaches the anterior portion of the cubital cellules, and, at the base, it does not reach the posterior part of the discoidal, the apical discoidal being hyaline, the second having a narrow cloud along the fore margin and extending in a broadly rounded curve to the posterior part of the apex; there is a difference, too, in the apical transverse cubital and transverse median nervures; in *alaris* these are rounded, in *nigrita* distinctly angled in the middle.

Discolia alaris, Sauss.

Cat. Sp. Gen. Scoli., 85 and 282. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Saussure hints, *l. c.* that *Triliacos nigrita* may be a form of *alaris* with two, instead of one, discoidal cellules. There is, however, a difference in the form of the alar neuration; in *nigrita* the radial nervure projects distinctly beyond the apical transverse cubital, while in *alaris* it only extends to it; in the latter the apical transverse cubital and the transverse median are broadly rounded in the middle; in *nigrita* narrowly angled, the transverse median being sharply angled below the middle.

D. disparilis, Kirby (Trans. Ent. Soc. 1889, 445, Pl. XV, f. 7) is very closely related to *alaris,* but is, I consider, a distinct species, it having the body much more strongly and closely punctured, the clouds in both wings are much more extended, the radius extends distinctly beyond the cubital cellules, and there is a well marked difference in the form of the apical submedian cellule; in *disparilis* it becomes gradually roundly narrowed from the lower part of the base to the upper part of the apex, the discoidal nervure issuing from distinctly above its middle; in *alaris* the upper and lower parts are straight, oblique, the upper part more oblique than the lower, and the discoidal nervure issues from the middle. In *alaris,* it is to be noted, however, that the extent and depth of colour of the clouds in the wings vary.

Discolia ruficornis, Fab.

Scolia ruficornis, Ent. Syst., II, 230, 9. — *Discolia ruficornis,* Sauss. Cat. Spec. Gen. Scoli., 85, 62.

Kilimandjaro, Kibonoto low lands. January. — *Usambara.*

D. melanaria, Burm., seems to be a form of *ruficornis* with black antennæ.

Discolia abyssinica, Sauss.

Scolia abyssinica, Saussure, Ann. Soc. Ent. Fr. 1858, 203, 9; *Discolia abysinnica,* Sauss., Cat. Spec. Gen. Scoli., 87, 66. — One example of Saussure's var. *b.* from *Meru* low lands. December.

Discolia usambaraensis, sp. nov.

Black, the hair on the apex of the 4th abdominal segment and on the following 2 bright red, on the rest of the body and legs black; the wings uniformly dark fuscous violaceous, the nervures black. The puncturation on the head behind the ocelli is very weak and sparse; below them the punctures are more numerous but not much stronger; they become stronger and more numerous nearer the antennæ, the part above these being raised into a broad triangle, the narrowed end below; the upper part is bounded by a strongly punctured transverse furrow. The sides and base of the mesonotum, broadly, the apex more narrowly and sparsely punctured, the rest impunctate; the scutellums are more closely and strongly punctured, except narrowly at the apex; the metanotum and basal segment of the abdomen are still more strongly and closely punctured; on the top of the apical slope of the latter is a smooth, oval, distinct fovea or depression. The apical transverse cubital nervure is obliquely sloped in front and behind, the latter being longer than the former. ♀. — 27 mm.

Is allied to *D. erythropyga,* Burm. and the Oriental *D. analis,* F. *D. erythropyga* is smaller, narrower, and has the head and antennæ red.

Mombo, *Usambara.* June.

Discolia meruensis, sp. nov.

Black, the mandibles piceous red, the spurs and tarsal spines white, the wings hyaline, iridescent, the costa, stigma and basal nervures testaceous, the apical nervures very pale; the hair on the mesonotum rufous, on the rest of the body, head and legs white; the abdominal segments with distinct hair bands; the pygidium with firey red stiff hair; the basal half with long stiff black hair. Radial cellule not much longer than wide, the apical abscissa of the radius long and straight, rounded below. ♀. — Length 10 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Vertex smooth, the front sparsely punctured below. Scutellum with a row of punctures at the base, and at the apex laterally; the post-scutellum punctured at the base and apex; the base of the metanotum is more finely and much more closely punctured. The apical transverse cubital nervure is straight, not oblique and forms a sharp angle with the cubitus below.

This is the smallest *Discolia* known. It may be really a *Diclis* with the apical recurrent nervure obliterated, the apical nervures all being, as I have stated, faint. If a *Diclis* it most resembles *D. capensis,* Sauss.

Dielis curvivittata, sp. nov.

Black, the abdomen rufo-fulvous, with the basal slope of the 1st segment, the base narrowly of the 2nd, 3rd and 4th, a transverse stripe beyond the middle of the 4th, a curved comma-like spot on the sides of the 2nd and 3rd, the thickend part on the outer edge, and the ventral segments more or less, black. Wings fuscous, much darker in front to the end of the radial cellules. Calcaria white, the inner hinder spur roundly dilated at the apex. Radial cellule distinctly projecting beyond the cubital, rounded below, straight at the apex; the apical transverse cubital nervure straight in front, the lower half roundly curved backwards. Head, pro- mesonotum and metanotum closely punctured; the scutellums more sparsely punctured at the base and apex. The pubescence on the head, thorax and legs is cinereous; the apices of the abdominal segments are fringed with bright rufous hair. ♀.

Length 17 mm.

Usambara: Mombo, June.

Probably the size and form of the abdominal markings vary. The colour of the long spines on the fore tarsi are blackish in one, reddish in another specimen.

Dielis Sjöstedti, sp. nov.

Black, the head with pale fulvous, the pronotum, base of mesonotum and apical 3 abdominal segments densely covered with rufo-fulvous hair, the hair on the rest of the thorax, head and legs white; the apices of the basal 3 abdominal segments with white hair fringes; the pygidium fiery red; the ventral fringes white, except the last which is bright rufous. Wings hyaline, iridescent, the apex from the end of radius lightly fuscous violaceous, the nervures fuscous to testaceous; the radius distinctly projects beyond the cubitus, it is broadly rounded below, straight in front; the transverse cubital nervure is slightly, but distinctly curved towards the apex in the middle. The metanotum is more closely and strongly punctured than the rest of the thorax and has a patch of pale fulvous hair in the centre. Fore tarsi more or less rufous; the spurs not dilated. ♀. — Length 17 mm.

Meru low lands: Ngare na nyuki. January.

This species is related to *D. albicollis*, Chr. and especially the var. *aureicollis*, Lep., but that species may be known from it by the hair on the apex of the abdomen being black, and by the wings being uniformly blackish.

Dielis masaica, sp. nov.

Black, the pubescence white all over, the pygidium black, towards the apex its stiff pile is dull rufous; the abdominal segments with white hair bands, the calcaria white, the tarsal spines black; wings fuscous, the apex of costal and radial cellules dark fuscous violaceous; the whole wings iridescent, tinged with violaceous; apex of radius straight, broadly rounded below, clearly projecting beyond the cubital nervure, which is straight on front half, curved towards the base of the cellule behind. ♀.

Length 17 mm.

Meru low lands: Ngare na nyuki. January.

The puncturation is weak, except on the sides of the mesonotum, which are broadly and rather strongly punctured; the metanotum is smooth, and its base forms a large triangle in the centre, the sides being depressed and narrowed from the centre to the sides. Clypeus with 3 strong keels down the centre, the space between the central and lateral being depressed; on eitherside of these, on the apex, is a row of short keels or stout striæ, widely separated. Labrum piceous.

Allied to *D. stigma,* Sauss. and *D. capensis,* Sauss.; both of these are much more strongly, closely and regularly punctured all over, the former may further be known by the apex of the wings being fuscous violaceous, the apical radial cellule being much longer and narrower compared with the length, and the clypeus is closely, strongly striated throughout; *capensis* has not the wings violaceous, but hyaline, slightly yellowish in front at the apex of the costal and at the radial cellules, the nervures, too, being testaceous.

Dielis erionotus, Cam.

Black, the basal segment with a semicircular mark on the apex, and the other abdominal segments, except narrowly at the base, rufo-ferrugineous, the anterior tibiæ in front and the basal and apical joints of the anterior tarsi, as well as the outer edge of the tegulæ lemon-yellow; the clypeus yellow, with a large black mark in the centre; this mark is narrowed at the base and becomes gradually roundly dilated to the apex, which is transverse and slightly, but distinctly, dilated laterally; the head, thorax, basal segments of abdomen and the legs densely covered with pale cinereous, almost white, pubescence; the other abdominal segments fringed with similar pubescence; spurs and tarsal spines white; the wings hyaline, the nervures testaceous, the middle nervures blackish. ♂. — Length 15—18 mm.

Meru low lands: October. — *Usambara:* Mombo. June.

The apex of the radial cellule largely projects beyond the cubital cellule — about the length of the apical transverse cubital nervure. Head smooth, the mesonotum finely and closely punctured. The size of the black basal bands on the abdomen varies, and they become gradually narrower from the second to the apical segment. There is a yellow line on the base of the mandibles.

The Masai specimens do not differ materially from the types from Cape Colony. Except as regards the size of the black basal markings on the abdomen the examples do not show any variation. There seems to be an obscure yellow line on the apex at the pronotum. I cannot guess what may be the ♀ of this species. It appears to be a common one. It was described in the Trans. South Afric. Phil. Soc., XV, 211.

Dielis dispilus, sp. nov.

Black, the clypeus except for a large triangular mark in the middle, base of mandibles, a line on the apex of the pronotum, narrow at the apex, broadly dilated on

eitherside of the middle, a little more than the basal half of the scutellum, post-scutellum, the apical third of the 1st abdominal segment, more than the apical half of the 2nd, the 3rd from shortly behind the middle and about the apical third of the 4th and 5th, the apical part of the 2nd ventral and a lateral line on the apex of the 3rd, yellow; there is a small black curved spot on either side of the middle of the 2nd, near the apex; the black band on the 3rd has a square projection on either of the middle; the apex of the 6th and the whole of the last are rufous coloured like the legs, which have the fore coxæ yellow in front, black behind; the 4 posterior coxæ and trochanters and the base of the fore femora are black; the apex of the 4 front femora narrowly and the posterior broadly, yellow; the calcaria white. Head, thorax, base of abdomen and legs densely covered with white pubescence. Wings hyaline, slightly infuscated at the apex, the nervures rufo-testaceous; the radial cellule long, fully 3 times longer than wide, the apical abscissa of radius roundly curved, longer than the apical transverse cubital nervure. ♂.

Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. September.

Mesonotum sparsely, the metanotum more closely and regularly punctured. Tegulæ yellow. In one example the scutellum is black, except for 2 curved lateral spots near the middle; this specimen has only 2 small spots on the pronotum and the black abdominal bands are more extended.

Dielis longinerva, sp. nov.

Black, the sides of the clypeus — the yellow on the sides narrower than the black centre — broadly; the black central mark broad above, becoming gradually, but not much, wider towards the apex, which is rounded, and does not quite extend to the apex, basal half of mandibles, a spot on the scutellums and narrow lines of equal breadth on the apices of the basal 5 dorsal abdominal segments, and on the 2nd to 5th ventral, and the fore tibiæ in front, pale yellow; the tarsi rufo-testaceous; wings hyaline, the nervures pale fuscous, the radial cellule long, the apical abscissa projecting far beyond the transverse cubital; it is roundly curved and is about one half longer than the basal 2 united. ♂.

Length nearly 7 mm.

Meru low lands.

The hair on the head, thorax, base of abdomen and legs is white and only moderately dense; on the apices of the abdominal segments it is long and sparse. The tibial spines are distinct and white, as are also the calcaria. Apical half of the mandibles bright ferruginous.

A small slender species, noteworthy for the narrow apical yellow bands, of equal width on the abdominal segments, and for the black clypeal mark being much broader above than with the other species. The apical abscissa of the radius, too, is longer.

Dielis leptotrichius sp. nov.,

Black, with the following parts sulphur-yellow: the sides of the clypeus broadly, the yellow obliquely narrowed below, through the black central mark being broadly dilated laterally at the apex, this part being obliquely narrowed from the top to the bottom on the upper side; labrum, a longish spot near the base of the mandibles in the centre, the apex of the 4 front femora and their tibiæ entirely anteriorly, a broad band on the apex of the 2nd and 3rd dorsal segments, occupying almost the apical half of the segments, the black apical part having the central third roundly dilated, the apical half of the 4th, the black basal band with three rounded dilatations in the centre, the apical half of the 5th, the yellow band narrowed laterally, a similar band on the 6th, and minute spots on the sides of the 2nd and 3rd ventral. Wings hyaline, the nervures fuscous, the radial cellule long, broadly rounded at the apex, the radius projecting beyond the apical transverse cubital nervure somewhat more than the length of the latter, which has its lower half obliquely sloped towards the base of the cellule. ♂.

Length 7—15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. November. — *Meru* low lands: Ngare na nyuki. January.

Head, thorax, base of abdomen and legs densely covered with longish, woolly, white pubescence, which is longer and denser on the metathorax than elsewhere. The puncturation on the head is weak and sparse; on the mesonotum it is stronger, but not close, especially towards the apex; the scutellum is closely, distinctly punctured to beyond the middle, except in the centre which is smooth, as is also the apex, which is bare. Pleuræ and metanotum closely, but not strongly punctured.

There is a yellow line in the centre of the metanotum at the apex. The back of the abdomen has a violaceous hue. The species (as is the case with the males of many species of *Scolia* and *Elis*) varies greatly in size and in colouration, especially as regards the yellow markings. I have given the description of the larger sized specimens; with the smaller examples the pronotum may have a yellow band all round its apex; the scutellums may be yellow, wholly or in part, the quantity of yellow on the legs varies, the wing nervures vary from black to testaceous, and in the smaller specimens the dilatation on the black basal abdominal marks may not be so well marked. The apical abdominal segment and the apex of the penultimate vary from black to rufous.

There are 14 specimens, large and small, in the collection, so it is probably a common species. What its ♀ may be I know not. It is not *albicollis, collaris* or *fasciatella*.

Dielis collaris, Fab.

Cf. Saussure and Sichel, Cat. Gen. sp. Scolii., 163. — A single male from *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., December, may be this species which is protean in its variation. It is 9 mm. long, is densely covered with cinereous pubescence all over, has rufous testaceous bands on the apices of the dorsal abdominal segments, these

occupying about one fourth on the 2nd, occupying more on the following until, on the last, it covers the whole segment; the wings are clear hyaline, with pale testaceous nervures; the apical abscissa of the radius is roundly curved, projects largely beyond the cubital, and is almost as long as the basal 2 united. The black mark on the clypeus is large and is not much narrowed above; the basal half of the mandibles is yellow, the apical rufous.

Looks like a small form of *erionotus* but should be known by the apical abdominal bands being much narrower and of equal width, the basal bands not being dilated in the centre as they are in *erionotus,* the basal abdominal segment is entirely black, the pubescence is less dense and the apical abscissa of the radius is longer. SAUSSURE and SICHEL (*l. c.*) state that the abdominal bands in *collaris* may be red.

Tiphiidae.

This group appears to be well represented in East Tropical Africa, not only as regards the number of species, but also in respect of the number of specimens of the individual species. The following table may aid in the identification of the species taken by Prof. SJÖSTEDT.

1 (8) Legs more or less red.
2 (5) Femora red.
3 (4) Wings fuscous violaceous, the antennæ black; length 15 mm. *Sjöstedti.*
4 (3) Wings hyaline, the antennæ red; length 9—10 mm. *massaica.*
5 (2) Femora black.
6 (7) Metanotal area not narrowed towards the apex, the collar not keeled, the oral region red. *erythrostoma.*
7 (6) Metanotal area narrowed towards the apex, the collar stoutly keeled, the oral region black. *carinicollis.*
8 (1) Legs black.
9 (10) Wings fuscous violaceous; length 13—14 mm. *tinctipennis.*
10 (9) Wings hyaline, length under 12 mm.
11 (14) Metanotal area transversely striated, the petiole long, pyriform; length 6—8 mm.
12 (13) The metanotal area of equal width, its central keel not reaching to the middle; length 8 mm. *marginicollis.*
13 (12) The metanotal area narrowed towards the apex, its central keel reaching to the apex; length 6 mm. *meruensis.*
14 (11) The metanotum area not striated; length over 12 mm.; the petiole not long, pyriform.
15 (16) Metanotal area 4 times as long as wide, mandibles red, tegulæ black. *aethiopica.*
16 (15) Metanotal area not much more than twice as long as wide; tegulæ fuscous in part. Mandibles black.
17 (18) Apical branch of radius rounded, not projecting beyond the cubital cellule, a large mark in the centre of the innerside of tegulæ; central metanotal keel distinct, a distinct ridge on top of apical slope of abdominal petiole. *pilosella.*
18 (17) Apical abscissa of radius angled, distinctly projecting beyond the cubital cellule, a black mark on the base of tegulæ only, central keel on metanotum indistinct; no distinct ridge on petiole. *kilimandjaroensis.*

Tiphia Sjöstedti, sp. nov.

Black, the flagellum of antennæ fuscous underneath, the wings fuscous, tinged with violaceous, the costal cellule in the fore wings and the base of the posterior paler, more hyaline, the nervures black; the metanotum with 3 keels, the outer slightly converging towards the apex; the metapleuræ from shortly behind the middle closely finely obliquely striated. Basal half of pygidium laterally and the basal fourth in the centre strongly punctured, the punctures longish and interlacing; the rest closely, finely longitudinally striated. The pubescence is long and white, denser on the head, pronotum, mesopleuræ and apical segments of abdomen than elsewhere. Hind tibiæ densely covered with stiff silvery hair, and with a row of pale rufous spines on the innerside. ♀. — Length 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 mm. April.

Head strongly and closely punctured, the punctures sparser on the ocellar region. Temples broadly, roundly narrowed. Pronotum strongly punctured, its basal slope and apex broadly smooth, the propleuræ smooth, except for a finely closely striated band on the lower, apical part. The mesonotum with large, deep, distinctly separated punctures. The scutellum with scattered punctures except in the centre; the apical row larger than the others. Metanotum shining, minutely aciculated. The mesopleuræ moderately strongly and closely punctured. The abdomen sparsely punctured at the base, the punctures becoming gradually closer and stronger from the basal to the apical segments; there is a distinct double row on the apex of the 1st, and a crenulated furrow on the base of the 2nd. — A not uncommon species, there being 6 examples.

Tiphia massaica, sp. nov.

Black, the legs, except the coxæ, red; the flagellum of antennæ of a darker red, the mandibles of a slightly lighter red colour; the wings hyaline, very iridescent, the nervures and stigma black. Metapleuræ weakly, closely striated and opaque at the base, the rest much more strongly striated; the propleuræ smooth, the mesopleuræ weakly punctured in the middle; mesonotum smooth; the pronotum with a row of punctures on the base and apex; it is transverse in front, the sides do not become widened towards the apex. Head more closely and strongly punctured than the rest of the body; it is broadly rounded behind. There are 3 keels on the metanotum; the inner is weaker than the outer, which converge a little towards the apex. Abdomen weakly punctured on the apex of the segments where they are pilose; there is a distinct transverse, close row of punctures on the apex of the first. Pygidium strongly, almost rugosely punctured on the basal half; the apical is rufous and is closely transversely striated. ♀. — Length 10—11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. April. — *Meru:* rain forest, 3000—3500 m. 6 specimens.

Tiphia erythrostoma, sp. nov.

Black, the clypeus, mandibles, palpi, tibiæ and tarsi red, the middle joints of flagellum fuscous above; wings hyaline, the nervures pale fuscous, the stigma blackish; propleuræ aciculated, the mesopleuræ strongly, but not closely punctured, the metapleuræ finely, closely striated, weakly at the base, more strongly towards the apex. Pygidium reddish in the middle, finely longitudinally striated throughout; the basal 2 segments of the abdomen smooth, the others closely punctured. Basal half of pronotum strongly punctured, the apical smooth; the mesonotum with large, deep, widely separated punctures. Scutellum punctured at the base and apex, the apical rows stronger than the basal. The 2nd transverse cubital nervure is roundly curved outwardly to shortly beyond the middle, the apical part straight, slightly obliquely sloped. ♀.

Length 7—8 mm.

Meru low lands, December. One example.

Tiphia carinicollis, sp. nov.

Black, the antennæ, apex of clypeus, mandibles, palpi, tibiæ and tarsi red; the flagellum of antennæ largely infuscated above; wings hyaline, the nervures and stigma black; tegulæ large, conchiform, dark fuscous at the base, the rest pale testaceous. Base of pronotum transverse, strongly keeled and with a crenulated furrow at the apex of the keel. There are 3 keels on the metanotum, the outer two distinctly converging towards the apex; the space between them irregularly, somewhat strongly transversely striated. Propleuræ smooth; the mesopleuræ in the centre finely, closely, almost rugosely punctured; the metapleuræ striated, more closely below than above. First abdominal segment longish pyriform, distinctly narrowed at the base. The transverse median nervure is received in the costal cellule before the transverse basal; the 2nd recurrent nervure near the apex of the cellule. Temples short, the occiput broadly rounded. ♂.

Length 6—7 mm.

Meru low lands, December.

A slender species, readily recognised by the transverse, keeled base of pronotum, by the large tegulæ and by the longish, pyriform 1st abdominal segment. One specimen.

Tiphia tinctipennis, sp. nov.

Black, the mandibles broadly in the centre, the femora and the tibiæ, red; the wings highly iridescent, fuscous violaceous, the hinder pair lighter in tint than the anterior; a faint hyaline cloud near the apex of the basal cellule, a narrow hyaline line runs in front of the cubitus from the base to the apex, a similar one on the other side of it, commencing near the 1st recurrent, and a curved one runs across obliquely the middle of the 2nd recurrent. Metanotum opaque, covered with a white down; it has 3 keels all extending to the apex, the outer two slightly more widely separated at the base than at the apex; the basal half of the metapleuræ smooth and bare, the apical finely, closely obliquely striated. ♀. — Length 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Head a little wider than the thorax, the temples roundly narrowed, forming with the occiput a rounded curve; the front and vertex strongly, closely punctured, the former more closely than the latter; the occiput almost impunctate. Antennal scape and the following 2 joints shining, below covered with white hair; the other joints opaque. Pronotum strongly, closely punctured, slightly more strongly than the head, the apex narrowly smooth; the sides broadly rounded, becoming slightly gradually widened towards the apex; the pleuræ smooth except for a few weak scattered punctures above. Mesonotum strongly, not very closely punctured, the punctures being all clearly separated; the scutellum is more weakly and sparsely punctured than it. Mesopleuræ with scattered punctures on the raised central part. Pygidium strongly, irregularly, not very closely punctured at the base, the centre distinctly striated, the striæ clearly separated. The pubescence on the head, body and legs is longish, white and moderately dense; the pubescence on the hinder tibiæ is dense; the spurs and tarsal spines are white.

This species approaches *T. rugosa* SMITH from South Africa; the latter is a smaller species, has the flagellum of antennæ entirely rufous, the tarsi testaceous and the mandibles red. It is evidently a common species judging from the number of specimens in the collection.

Tiphia marginicollis, sp. nov.

Black, the flagellum of antennæ for the greater part brownish ferruginous; the pubescence white, dense on the base of pronotum at the top which is transverse and keeled; the metanotum opaque, the outer keels distinct, slightly converging towards the apex, the central keel much less distinct and clearly indicated on basal half, the area is irregularly transversely striated; the part outside it is irregularly striated, more or less reticulated; the depression at the base of the apical keel is strongly, but not closely punctured; on the sides is a stout keel, curved round at the apex, to the outer edge, on the basal three fourths, on the innerside of the spiracles; the apical slope is slightly depressed and is opaque, only very indistinctly striated. Front and vertex rather strongly, closely punctured; the temples short, forming with the occiput the segment of a circle. Pronotum, except for a curved band on the apex, strongly, closely punctured. The central third of the mesonotum strongly, closely, the lateral sparsely punctured. Scutellum with the basal slope and a curved band at the apex punctured, strongly but not closely. Propleuræ very finely striated, the striæ curved; the base with strong striæ. Mesopleuræ in the centre distinctly, but not very closely punctured and pilose. Metapleuræ closely, obliquely striated, except at the basal lower half, which is strongly aciculated; its apex is roundly curved. First abdominal segment longish pyriform, fully twice longer than it is wide at the apex, gradually, roundly widened from the base to the apex, which is four times wider than the base; it is strongly, but not closely punctured on the nodose part; the 2nd segment is shining and sparsely punctured; the 3rd to 5th are opaque, closely, finely, almost rugosely punctured; the sides and base of pygidium broadly smooth, the rest coarsely punctured; the hypopygium is not so coarsely punctured and has a

smooth line in the centre. Wings hyaline, iridescent, the stigma and nervures black; the 1st recurrent nervure is received in the middle, the 2nd shortly before the middle. Tegulæ black, smooth. ♂. — Length 6—8 mm.

Kilimandjaro, Kibonoto, 1000—1200 m. January to April. 5 examples.

This species resembles closely *T. meruensis* but is larger, has the metanotal area more distinctly widened at the base and not transversely striated, the 2nd cubital cellule is longer, the radius is longer, and projects beyond the transverse cubital, the latter in *meruensis* being interstitial with the upturned branch of the radius, and the abdominal petiole is longer and more clearly narrowed at the base.

Tiphia meruensis sp. nov.

Black, the underside and apex of the flagellum of the antennæ and the apical part of the pygidium and hypopygium rufous; wings hyaline, the stigma and nervures black, the apex of the radius not projecting beyond the transverse cubital, but interstitial with it; the 1st recurrent nervure is received in the middle, the 2nd shortly beyond the middle of the cellule. Base of thorax transverse, margined. Metanotum with 3 complete keels, the outer slightly curving outwardly at the base; the apical half of the area irregularly transversely striated; the rest opaque, alutaceous; the metapleuræ closely striated, except at the base below. Propleuræ smooth, except for a striated band at the apex below. Mesopleuræ obscurely punctured in the centre. First abdominal segment longish pyriform, the base distinctly narrowed; the nodose part weakly, sparsely punctured, the apex depressed, striated. There is a distinct, crenulated furrow on the base of the 2nd segment; the last is smooth down the centre; its sides punctured. ♂. — Length 6 mm.

Kilimandjaro. Meru: rain forest, 3000—3500 m. One example.

Tegulæ black, smooth. Vertex sparsely punctured laterally, the front closely punctured. Pronotum closely punctured, except at the apex; the mesonotum is more strongly, but not so closely or regularly punctured; the scutellum is widely punctured round the edges. The outer lateral keel on the metanotum does not curve round to the sides. The 4 anterior knees are testaceous.

Tiphia æthiopica, sp. nov.

Black, the antennal scape, except at the base above, and the following 2 joints bright red; the rest of the flagellum of a duller red, more or less blackish above; apical joints of the 4 anterior tarsi, the apex of the 4 anterior tibiæ and the hind spurs red; the anterior spurs pale, the tarsal spines tinged with fulvous; wings hyaline, very iridescent, tinged with fuscous towards the apex and with hyaline lines along the nervures; the recurrent nervures are received near the middle; the 2nd transverse cubital nervure roundly curved outwardly on the front half. Metanotum with outer carinæ parallel, separated by the same distance throughout; the central is weaker and does not extend much beyond the middle; the metanotum opaque, alutaceous, the pleuræ closely striated, more closely and finely on the base below. ♂. — Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto. April. 3 specimens.

The puncturation on the head is strong, but not close; below the antennæ it is aciculated; the clypeus is closer and more rugosely punctured. Pronotum strongly, but not very closely punctured except at the apex. The mesonotum is more closely punctured on the central apical half, the sides smooth, except for 2 or 3 punctures at the base and near the apex. Scutellum punctured round the edges, the apical row having more punctures than the others. The propleuræ sparsely punctured above, the apex finely closely striated. Mesopleuræ strongly, but not closely punctured. Basal abdominal segment almost smooth, except for a row of punctures on the depressed apex; the puncturation on the 2nd segment is weak and sparse; on the 3rd to 5th close and strong; the last is closely, longitudinally striated.

Tiphia pilosella, sp. nov.

Black, densely covered all over with longish white pubescence, the flagellum rufo-fuscous below; tegulæ sordid testaceous at the base on the outer and, more broadly, at the apex on the inner side; the metanotal area narrowed towards the apex, which is about one third of the length; the metanotum on either side of its apex is depressed, the depression bearing 3 stout keels, forming areæ; the central keel of the area is weak compared with the lateral; on its apex are a few transverse striæ. The head is closely and strongly punctured, except narrowly at the sides and, more largely, below the ocelli. There is a row of large punctures along the apex of the clypeus. Pronotum strongly punctured, except at the apex, the punctures more numerous at the base. The punctures on the mesonotum are large and much more widely separated; they are as large and still more widely separated on the scutellum than they are on the mesonotum. Propleuræ smooth, obscurely striated at the apex below. Mesopleuræ sparsely, strongly punctured, the puncturation almost hid by the dense long pubescence. Wings hyaline, the stigma and nervures black; the 1st recurrent nervure is received distinctly beyond the middle, the 2nd almost in the middle of the cellule. The 1st abdominal segment is distinctly narrowed at the base; it is there somewhat strongly punctured; above the narrowed part is a transverse ridge; the part beyond the ridge is only very sparsely punctured; the apex depressed and strongly punctured, followed by a strongly aciculated band. The pubescence on the abdomen is dense, and it becomes denser towards the apex; the hairs come from punctures; the last segment is more strongly punctured than the others, above and below. Calcaria white. ♂. — Length 7—10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May, November. A common species, represented by males only. It is not, I believe, the ♂ of *T. æthiopica.*

Tiphia kilimandjaroensis, sp. nov.

Black, the underside of the antennal flagellum fuscous, the 4 anterior knees rufous; the calcaria white, the 4 anterior tinged with fulvous; wings hyaline, slightly tinged with fuscous, especially towards the apex, the stigma and nervures black, the apex of the

radius sharply angled in the middle, projecting outwardly in a short stump and extending distinctly beyond the cubitus; the basal abscissa of the radius roundly curved; both the recurrent nervures are received shortly beyond the middle, and are roundly curved outwardly in front. Tegulæ large, rufo-testaceous, black on the innerside at the base. Pronotum rounded, widened gradually, obliquely towards the apex. The central keel on the metanotum is weak, and is indicated only on the basal half; the apex on either side of the area is depressed, the furrow without distinct keels. Basal slope of 1st abdominal segment closely minutely punctured in the centre, the sides with scattered, much larger punctures, the top with an irregular transverse ridge, the apical dilated region with distinct, scattered punctures. The puncturation on the other segments becomes gradually stronger and closer (as does also the pubescence) from the second to the apical on which it is very strong above, somewhat weaker below; it has no smooth longitudinal line. ♂.

Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto. May.

Head closely and strongly punctured on the front and vertex; below the antennæ it is as strong, but not so close. The puncturation on the pronotum becomes stronger towards the smooth apex; there is a distinct keel on the base; on the mesonotum it is much stronger, but not very close, especially laterally towards the apex; the puncturation on the scutellum is closer and weaker; the metanotum is impunctate, opaque, the outer keel extends from the base to the apex of the metanotum, the apical part being straight, oblique and runs into the apical outer angle. Propleuræ strongly punctured, especially below, the apical part broadly smooth to the lower third. Mesopleuræ sparsely, somewhat strongly punctured. Metapleuræ strongly, closely, obliquely striated.

The pubescence is very thick and close; it is longer and denser on the mesopleuræ, and there is a thick fringe of it on the sides of the scutellum.

This species is closely allied to *T. pilosella* from which it differs in being larger and stouter, in the basal abscissa of the radius being equal in length with the 2nd, not shorter than it as in *pilosella,* in the 2nd recurrent nervure being received beyond, not before the middle of the cellule, the tegulæ are only black at the base on the innerside, not black throughout to near the middle, the metanotal area is not narrowed towards the apex, in *pilosella* distinctly so, and the central keel is less distinct. One example.

Myziniidae.

Plesia meruensis, sp. nov.

Black, densely covered with longish white pubescence, mandibles except at apex, clypeus, a widely interrupted band on the base of pronotum, a narrower, less widely interrupted one on its apex, the greater part of the tegulæ, a longish mark down the base of mesonotum, straight at the base, narrowed at the apex above, becoming gradually

widened below, the lower edge obliquely rounded; broad bands, widened laterally, on the basal 5 abdominal segments, one on the 6th, narrower on the middle, the sides broadly, squarely dilated backwards to near the middle of the segment, and a triangular spot near the apex of the 7th, the narrowed end at the base, broad bands, incised in the middle, at the base, on the 2nd to 5th ventral segments, and one, not incised, on the 6th, bright sulphur-yellow; the legs of a paler yellow, the coxæ above, trochanters and the femora black, the apices of the tarsal joints rufous; wings clear hyaline, the stigma rufo-testaceous, the nervures black, the 2nd abscissa of radius about one fourth longer than the 3rd; the 1st transverse cubital nervure broadly, roundly curved, the 3rd obliquely sloped, posteriorly rounded, straight from below the middle in front; the 1st recurrent nervure is received close to the apex of the cellule at about the same distance as the 2nd is from the base; in the hind wings the transverse anal nervure is shorter than the space between it and the base of the cubitus. ♂.

Length 13 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki.

Head and metanotum closely and somewhat strongly punctured; the mesonotum closely punctured laterally, the sides of the scutellum more finely, but not so closely punctured; the pleuræ are more closely and finely punctured.

The african species of *Plesia* stand in need of a thorough revision. The present species may be known from *6-fasciata* by the presence of a spot on the pleuræ, by the 2nd transverse cubital nervure being broadly, roundly curved, by the 1st recurrent nervure being received at a greater distance from the apex of the cellule, in comparaision with the distance the 2nd is received from the base, and the transverse anal nervure in the hind wings is equal in length with the basal abscissa of the cubitus, not longer than it as in *6-fasciata*.

Myzine (Meira) rufitarsis, sp. nov.

Black, shining, the front and vertex broadly, the apex of the 4th abdominal segment broadly, the greater part of the 5th and the whole of the 6th, the 3rd ventral in the middle and the following entirely, and the mandibles broadly in the middle, bright red; the flagellum of antennæ of a paler, the knees, apex of tibiæ and the tarsi of a deeper, darker red, wings light fuscous hyaline, the costa and stigma black, the nervures dark fuscous; the 2nd cubital cellule shorter than its pedicle, both the nervures roundly curved, the 2nd more so than the basal; the 1st recurrent nervure interstitial; on the sides of the 2nd abdominal segment is a transverse white spot, its apex gradually roundly narrowed from the inner to the outer side, on the 3rd is a somewhat similar, but smaller and more irregular spot. ♂. — Length 7,5 mm.

Meru low lands, 29th December.

Smooth and shining, the head, thorax and legs somewhat thickly covered with longish, stiff white hair; the calcaria and tarsal spines stiffer, thicker, white, tinged with red; the spurs pale reddish; the tarsal spines long; the long spur of tibiæ nearly as long

as the metatarsus; claws cleft, the basal tooth shorter and thicker than the apical. Basal 3 joints of antennal flagellum of equal length, the scape bearing long blackish hair. Ocelli in a curve, the hinder separated from the eyes by a greater distance than they are from each other.

Pompilidae.

Salius, F.

I use the generic names, as a matter of convenience, of the Pompilidæ, as defined by Dr. Robert Lucas, in his paper on the Pompilidæ of East Africa, p. 57. The species enumerated here may be separated by means of the following table.

1	(6)	Claws cleft, the basal tooth dilated, shorter than the apical.	*Cyphononyx.*
2	(3)	Apex of wings broadly yellowish hyaline, the basal 5 joints of antennæ rufous.	*Caroli-Waterhousi.*
3	(2)	Wings uniformly fuscous violaceous, the antennæ entirely black.	
4	(5)	2nd abscissa of radius distinctly longer than the 3rd, the 2nd recurrent nervure received distinctly before the middle of cellule, the anal nervure in hindwings almost interstitial.	*melanoceras.*
5	(4)	2nd abscissa of radius equal in length with the 3rd, the 2nd recurrent nervure received before the middle of cellule, the anal nervure in hindwings distinctly before the cubitus.	*momboensis.*
6	(11)	Claws with one tooth.	*Priocnemis.*
7	(10)	Small species, wings hyaline.	
8	(9)	Head and flagellum of antennæ black, lower inner orbits lined with white.	*albolineatus.*
9	(8)	Head and antennæ rufo-testaceous, the orbits not lined with white.	*connectens.*
10	(7)	Large species; wings dark fuscous, with lighter patches towards the apex.	*fuscofasciatus.*
11	(6)	Claws with more than one tooth; the 2nd recurrent nervure received close to 2nd transverse cubital.	*Mygnimia.*
12	(15)	Head and thorax black.	
13	(14)	Antennæ and legs rufo-testaceous, abdomen more or less rufous.	*prodigiosus,* Gerst.
14	(13)	Antennæ and legs and abdomen black.	*vindex* Sm.
15	(12)	Head, pronotum, mesonotum and more or less of pleuræ rufo-testaceous.	*Tamiseri,* Guér.

It is evident that the *Pompilidæ* are well represented in Tropical Africa. Unfortunately the smaller species are almost unknown.

Obs. The name *Salius* is preoccupied in Coleoptera. Mr. A. Schulz (Hym. Stud., 24) proposed that it should be replaced by *Cryptochilus,* Bielberg.

Salius (Cyphononyx) Caroli-Waterhousi, sp. nov.

Black, the basal 5 joints of the antennæ and the legs, except the coxæ, trochanters, base of femora broadly and the apical half of the last joint of the claws, rufo-ferruginous; the wings to near the middle of 1st cubital cellule fuscous violaceous, with brilliant violaceous and brassy tints, the rest ferrugineous; the 2nd abscissa of radius a little shorter than the 3rd; the 3rd transverse cubital nervure roundly curved in front

towards the 2nd; the 2nd recurrent nervure roundly curved outwardly and received in the middle of the cellule. Labrum and middle of mandibles dull rufous. Eyes clearly converging above; the hinder ocelli separated from each other by half the distance they are from the eyes. Head, thorax, base of abdomen and ventral surface densely covered with long black hair; pygidium dark rufous and somewhat thickly covered with long black hair. The inner spur of the hind tibiæ is about one fifth of the length of the metatarsus; its basal half thicker than apical, which becomes obliquely narrowed towards the apex. ♀. — Length 25—27 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m., December. — Mombo: *Usambara,* June.

Temples short, obliquely rounded. Metanotum finely, not very closely transversely striated, the lateral tubercles not very prominent; it is short and has a steep, rounded slope. The accessory nervure is received shortly before the cubitus.

A handsome, well-marked species. Dedicated to Mr. CHARLES O. WATERHOUSE of the British Museum in grateful remembrance of much kindness in connection with the Insect Department of the British Museum.

Salius (Cyphononyx) momboensis, sp. nov.

Black, the legs, except the coxæ, trochanters and base of femora, rufous, the apical joint of the 4 posterior tarsi black; wings uniformly dark fuscous violaceous, with, in certain lights, a distinct blue and violaceous hue, the nervures black; the 2nd abscissa of radius about one fourth longer than the 3rd; the 1st recurrent nervure received close to the base of the apical fourth, the 2nd shortly, but distinctly before the middle; the anterior half of 3rd transverse cubital nervure straight and obliquely bent towards the base. 3rd antennal joint about one quarter longer than the 4th. Hind spurs short, as long as the 3rd tarsal joint; the basal tooth of claws stout, reaching to the apex of the other. ♀. — Length 25 mm.

Usambara: Mombo. June. — *Meru* low lands (♂).

Head, thorax, base of legs and of abdomen sparsely covered with long black hairs. Labrum dark brown, sparsely punctured, its apex broadly rounded. Eyes distinctly converging above. Hinder ocelli separated from the eyes by fully double the distance they are from each other. Temples broadly rounded. Metanotum irregularly, weakly transversely striated; a shallow furrow down the middle; the apex of the furrow with a keel in the centre. Inner spur of hind tibiæ dilated at the base; the basal half stoutly, closely pectinated, the apical pectinations shorter than the basal. Lateral basal tubercles of metanotum large, rounded; the apex of metanotum below transverse, the centre rounded, the sides forming large, broad teeth.

The ♂ is smaller (18 mm.) and more slenderly built; the pronotum is more transverse and with the outer edges slightly projecting and rounded. Beyond these differences I cannot discover any to warrant me to regard the Meru example as belonging to another species. *S. momboensis* has the colouration of *Mygnimia dedjas* and *M. prodigiosus,* but it belongs to a different section of *Salius.*

Salius (Cyphononyx) melanoceras, sp. nov.

Black, the apical half of femora, tibiæ and tarsi rufo-ferruginous, the apical 2 joints of the 4 anterior tarsi and the terminal one of the hinder black; wings fuscous black, with large violaceous and blue tints; the 2nd abscissa of radius about one fourth longer than the 3rd; the 2nd transverse cubital nervure with the front half roundly curved outwardly; the 3rd has the front half obliquely bent towards it; the 2nd recurrent nervure is received shortly before the middle and is broadly, roundly curved outwardly; the accessory nervure in the hind wings is almost interstitial, being only very slightly received before the cubitus. The long spur of hind tibiæ narrow, about one fourth of the length of the metatarsus. ♂.

Length 17 mm.

Meru rainforest, 3,000 m. January.

3rd antennal joint not one fourth longer than the 4th. Metanotum weakly, irregularly transversely striated; the centre and sides inside the spiracles raised, as if keeled; the apical slope rounded; the lateral tubercles prominent.

Salius (Mygnimia) prodigiosus, Gerst.

Hemipepsis prodigiosus, Gerstæcker, von der Decken's Reisen in Ostafrica, 111, 2, 327; Taf. XIII, Fig. 12. — *Salius prodigiosus,* Lucas, Hym. Ost-Afr. Pomp. 68

One example of this large species from Mombo, *Usambara.* May.

Salius (Mygnimia) Tamisieri, Guér.

Pompilus tamisieri, Guérin, Voy. Abyss. Lefeb., VI, 355, Pl. 8, f. 4; Gerstæcker, Peter's Reise nach Mossambique, 1862, Zool. V, p. 483. — *Mygnimia distanti,* Sauss., Distant, A Naturalist in the Transvaal, 1892, pp. 220 and 221. — *Salius (Mygnimia) distanti,* Kohl, Mittheil. Naturh. Mus. Hamburg, X, 1893, Hym. p. 6, 20. — *Mygnimia insignis,* Smith, Cat. Hym. Ins. 111, 188.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January. — *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1000 m., April.

Salius (Himipepsis) vindex, Smith.

Mygnimia vindex, Sm., Cat. Hym. Ins. Brit. Mus. 111, 184, 18. — *Himipepsis vindex,* Gerstæcker, von der Decken's Reisen im Ost-Afrika, 111, 2, 327; Lucas, Hym. Ostafr. Pomp., 70. — *Salius verendus,* Kohl, Ann. d. K. K. Hof. Mus. Wien, 1894, XI, 313. — *Kilimandjaro?*

Salius (Priocnemis) connectens, sp. nov.

Black, the antennæ, head, mandibles, palpi, prothorax except the sternum, mesonotum, scutellum and legs, except the coxæ and anterior trochanters, rufo-testaceous; the wings hyaline, the anterior suffused with violaceous and highly iridescent, the nervures, costa and stigma black; the 2nd abscissa of radius a little longer than the 3rd; the 1st recurrent nervure is received almost in the middle, the 2nd at the apex of the basal

third; the accessory nervure clearly before the cubitus. Eyes a little converging above, the hind ocelli separated from the eyes by 3 times the distance they are from each other. 3rd antennal joint a little longer than the 4th. Temples roundly narrowed. Smooth and shining; the metanotum finely, closely transversely striated, finely at the base, more strongly towards the apex. ♀ and ♂.

Length 7—9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m.

The long spur of the hind tibiæ extends shortly beyond the middle. The basal tooth of the claws is shorter and thicker than the apical; they are, as is also the apical joint of the hind tarsi, blackish.

A common species judging from the number of specimens in the collection. The apical 2 or 3 joints of the antennæ are darker coloured than the others. All the trochanters may be black, wholly or in part.

Salius (Priocnemis) fuscofasciatus, sp. nov.

Black, the wings violaceous, with large fuscous clouds, the 2nd abscissa of radius about one fourth shorter than the 3rd; the 2nd and 3rd transverse cubital nervures roundly curved; the 2nd recurrent nervure received near the apex of the basal third of the cellule; the basal nervure almost interstitial; the accessory nervure in hind wings received largely beyond the cubitus, which is roundly curved. The long spur of hind tibiæ one third of the length of metatarsus. Metanotum densely covered with black pubescence; the basal part irregularly transversely striated, the apex with a steep, straight slope, transverse, smooth, bare. ♂. — Length 28 mm.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe. 27th March.

Eyes parallel, hardly converging above, slightly incised on the innerside above the middle. Ocelli in a curve, the hinder separated from each other by the same distance as they are from the eyes. Temples broadly, roundly narrowed. There is a rufous spot on the mandibles before the middle.

Salius (Priocnemis) albolineatus, sp. nov.

Black, shining, an oblique white line on the lower half of the inner eye orbits, triangular, slightly dilated and tinged with rufous above; the clypeus white, tinged with rufous, as is also the base of mandibles; palpi white; prothorax and mesonotum red, the scutellum of a darker red; antennal scape red; the 2nd joint red, black above, the rest red; the 3rd joint is a little shorter than the 4th. Wings hyaline, the nervures black, the 2nd abscissa of radius about one fourth longer than the 3rd; the 2nd transverse cubital nervure posteriorly curves towards the 1st recurrent nervure which is received in the middle, the 2nd before the middle of the cellule; the 1st transverse cubital nervure is roundly curved; the accessory nervure in hind wings is received considerably in front of the cubitus. ♂. — Length 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. 9th May.

Hind ocelli separated from the eyes by 3 times the distance they are from each other. Eyes parallel, reaching to the mandibles.

Salius (Priocnemis) iterabilis, sp. nov.

Black, the legs red, with the coxæ and trochanters black; the wings hyaline, a cloud along the transverse basal and median nervures, broadly behind them, more narrowly beyond them, a cloud occupying the radial, the 2nd and 3rd cubital cellules and slightly beyond them, the discoidal cellules except the basal at the base in front, and a narrow cloud on the apex, fuscous black, tinged with violaceous. ♂. — Length 7 mm.

Meru rainforest, 3000—3500 m. January.

The 3rd antennal joint is as long as the 4th. Temples two-thirds of the length of the top of the eyes broadly, roundly narrowed. Metanotum closely, but not very strongly punctured. The long spur of the hind tibiæ reaches beyond the middle. Hind ocelli separated from the eyes, by about two and a half times the distance they are from each other. Mandibles broadly red in the middle. Palpi black.

Pompilus, F.

A. Abdomen not banded with red at the base.

Synopsis of black species.

1 (8) 3rd cubital cellule appendiculated.
2 (5) Wings uniformly fuscous violaceous.
3 (4) Radial nervure broadly roundly curved, not extending much beyond the posterior apex of 3rd cubital cellule, the apical abscissa of radius shorter than the basal two abscissæ united. *masaiensis.*
4 (3) Radius with apical abscissa straight, oblique, extending distinctly beyond the posterior apex of 3rd cubital cellule, distinctly longer than the basal two abscissæ united. *melanochromus.*
5 (6) Wings almost hyaline, the apex clouded.
6 (7) Apex of metanotum with an abrupt slope, covered with white woolly pubescence. *eriophorus.*
7 (6) Apex of metanotum with a rounded slope, not covered with woolly hair. *monospilus.*
8 (1) 3rd cubital cellule not appendiculated.
9 (10) Wings clear hyaline, unspotted, the base of tibiæ with a white band. *brunnipalpis.*
10 (25) Wings not entirely clear hyaline, the tibiæ unspotted with white.
11 (12) Wings with 3 clouds, the oral region, greater part of antennæ and the apex of abdomen red. *erythrostomus.*
12 (11) Wings with only an apical cloud, the base not clear hyaline.
13 (14) Legs, oral region and base of antennæ red. *meruensis.*
14 (13) Legs, oral region and antennæ black.
15 (16) Front raised in the middle, the raised part roundly dilated above. *curvifrons.*
16 (15) Front not raised in the middle.
17 (18) The 2nd and 3rd transverse cubital nervures touching in front, the apical abscissa of radius broadly roundly curved. *rotundinervis.*
18 (16) The 2nd and 3rd transverse cubital nervures distinctly separated, the apical abscissa of radius straight, oblique.

19 (20) Small (5 mm.), slender, densely covered with silvery pubeseenee, whieh form broad bands on the abdomen. *scriceibalteatus.*

20 (19) Larger, more than 5 mm.; not densely covered with silvery pubescence.

21 (22) 2nd abscissa of radius more than twiee longer than the 3rd; the 3rd transverse cubital nervure with the front half obliquely bent towards the base of the cellule. *exploratrix.*

22 (23) 2nd abscissa of radius not twice longer than the 3rd; the 3rd transverse cubital nervure roundly curved.

23 (22) 2nd abscissa of radius not much longer than the 3rd; metanotum transversely striated, the tibial spines short. *Yngvei.*

24 (23) 2nd abscissa of radius distinctly longer than the 3rd, metanotum not striated, the tibial spines long. *successor.*

25 (10) Wings uniformly fuscous violaceous.

26 (26) Aecessory nervure in hind wings reeeived far beyond the cubitus; the apex of 2nd transverse eubital nervure obliquely bent, the apieal joints of antennæ not infuseated, head black. *Bretoni,* GUÉR.

27 (26) Accessory nervure in hind wings interstitial; the apex of 2nd transverse cubital nervure not obliquely bent, the apieal joints of antennæ infuscated, the head dark rufous. *kilimandjaroensis.*

Pompilus masaiensis, sp. nov.

Black, the abdomen with a blue tint, the wings uniformly bluish fuscous, with violaceous tints, the nervures black; the 3rd cubital cellule shortly appendiculated, the 3rd transverse cubital nervure roundly curved, the 1st obliquely sloped, without a distinct bend; the 1st recurrent nervure received in the apical fourth, the 2nd close to the middle of the cellule, the transverse median received shortly beyond the transverse basal; the accessory nervure in hind wings interstitial. Head as wide as the thorax, the temples broad, rounded. Hinder ocelli separated from each other by a less distance than they are from the eyes. ♀. — Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kiboscho, mountain meadows, 3000—4000 m. February.

Base of mesonotum obliquely narrowed to a point, the sides straight. Sides of metanotum broadly rounded, the apical slope not very steep. 3rd antennal joint about one quarter longer than the 4th. The long spur of hind tibiæ extends shortly beyond the middle of the metatarsus; the fore metatarsus with a few short, stout spines; base of claws with a short, sharp-pointed tooth.

Pompilus melanochrous, sp. nov.

Black, the wings fuscous black, tinged with violaceous, the nervures black, the radius distinctly projecting beyond the cubital cellules, the apical abscissa oblique, only very slightly curved; the 3rd cubital cellule shortly, but distinctly appendiculated, the 2nd transverse cubital nervure straight, oblique, the 3rd rounded; the 1st recurrent nervure received near the base of the apical fourth, the 2nd in the middle of the cellule; the transverse median nervure received very shortly beyond the transverse basal; the accessory nervure in hind wings very shortly before the accessory. Hinder ocelli separated from each other by a distinctly less distance than they are from the eyes, which con-

verge above. Temples short, roundly narrowed. Pronotum shorter than the mesonotum. Metanotum smooth, its sides rounded. The long spur of the hind tibiæ reaches to the middle of metatarsus; the claws with a distinct basal tooth. ♀. — Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kiboscho, mountain meadows, 3000—4000 m. February.

The 3rd antennal joint is distinctly longer than the fourth. The 1st transverse cubital nervure is broadly roundly curved.

This species comes close to *P. rotundinervis* described above; that species may be known from the present by the apical abscissa of radius being shorter and broadly roundly curved, by the front half of the 1st transverse cubital nervure being obliquely bent, not broadly roundly curved, by the very much shorter, almost obsolete temples and by the stouter, thicker basal tooth of claws.

Pompilus rotundinervis, sp. nov.

Black, covered with a white silky pile; the palpi fuscous, the wings almost hyaline, iridescent; clouded, but not deeply, from shortly beyond the 3rd transverse cubital nervure; the 2nd and 3rd transverse cubital nervures united in front, almost appendiculated; the radius roundly curved, the 1st recurrent nervure received at the base of the apical third of the cellule, the 2nd shortly beyond the middle, the transverse median nervure in anterior and cubitus in hind wings interstitial. Eyes distinctly converging above; the hinder ocelli separated from each other by almost double the distance they are from the eyes. The long spur of the hind tibiæ extends beyond the middle of the metatarsus. ♀. — Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto. 4th May.

Head a little wider than the thorax; its temples almost obsolete. 3rd antennal joint hardly longer than the 4th. Base of mesonotum with straight, oblique sides, angled in the centre. Metanotum smooth, rounded. Anterior spurs pale; the metatarsus closely, minutely spinose, without any long spines. The 3rd transverse cubital nervure is roundly curved throughout. In fresh specimens the abdominal segments are probably banded with white silky pile.

Pompilus monospilus, sp. nov.

Length 8 mm. ♂. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, cultivated zone. May.

Very similar to *P. rotundinervis,* but much more slenderly built; the 2nd cubital cellule is distinctly appendiculated; the 3rd transverse cubital nervure is more broadly rounded and the 1st is also more gradually roundly bent. The apical antennal joints are roundly dilated; the 3rd joint is shortly, but distinctly longer than the 4th. Eyes converging above. The hinder ocelli are separated from each other by a distinctly greater distance than they are from the eyes. The long spur of the hind tibiæ more than three fourths of the length of the metatarsus; claws with a stout basal tooth. The anal segment is for the greater part white. The transverse basal in the anterior and the accessory nervure in the hind wings are interstitial.

Pompilus eriophorus, sp. nov.

Black, the underside of antennal scape and the last dorsal abdominal segment obscure yellowish white; the sides of apical slope of metanotum with a broad thick patch of whitish hair; the apex of metanotum with a steep, straight slope; the 2nd cubital cellule distinctly appendiculated, it receives the recurrent nervure shortly, but distinctly beyond the middle; basal abscissa of radius straight, oblique, the apical roundly curved; the transverse median nervure received shortly beyond the transverse basal; the accessory nervure in hind wings received before the cubitus. Hinder ocelli separated from each other by a greater distance than they are from the eyes, which converge slightly above. Wings obscure hyaline, iridescent, the apex clouded from the 3rd transverse cubital nervure, the radial cellule being more faintly clouded. Temples very short. The long spur of the hind tibiæ about three fourths of the length of metatarsus. Claws bifid, the basal tooth thicker and shorter than the other. Antennal joints from the 7th roundly dilated. ♂.

Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. 9th May.

This species is very close to *P. monospilus,* but may be known from it by the 2 large patches of hair on the metanotum and by the accessory nervure in hind wings being received distinctly before the cubitus.

Pompilus brunnipalpis, sp. nov.

Black, the spurs and the outer and hinder part of the hinder tibiæ at the base white; the apex of clypeus, palpi and mandibles broadly at the base dark brownish red; wings clear hyaline, the nervures black; the 2nd abscissa of radius more than one quarter longer than the 3rd; the 1st transverse cubital nervure broadly roundly curved; the 1st recurrent nervure received beyond the middle, the 2nd in the middle of the cellule; the transverse basal nervure interstitial; the accessory nervure in hind wings received shortly before the cubitus. The long spur of the hind tibiæ does not reach to the middle of metatarsus. Eyes distinctly converging above; the hinder ocelli separated from each other by about the same distance as they are from the eyes. ♀.

Length 10 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. 25th November.

Head wider than the thorax; the temples very short, the occiput transverse. Eyes reaching to the base of the mandibles. Pronotum as long as the mesonotum, its base finely margined above. The 3rd antennal joint is not much longer than the 4th; the scape is dark brown below.

Pompilus erythrostomus, sp. nov.

Black, the clypeus, labrum, mandibles, all the tarsi, apex of anterior tibiæ narrowly, the apex of posterior from near the middle and the 3rd and following segments of the abdomen red; the spurs and palpi whitish; wings hyaline, a cloud on the transverse

median and transverse basal nervures, wider on the outer than on the inner side, and gradually narrowed in front, and a broader one, commencing opposite the posterior part of the 1st transverse cubital nervure and extending almost to the apex of the radial cellule and beyond the 3rd transverse cubital nervure; posteriorly it commences at the top of the 1st recurrent nervure; the 2nd abscissa of radius is two-thirds of the length of the 3rd; the 1st recurrent nervure is received at the base of the apical third, the 2nd very shortly beyond the middle; the transverse median nervure is received very shortly beyond the transverse basal. ♀. — Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. May.

Covered with a white pile. Eyes converging above; the hinder ocelli separated from each other by a slightly greater distance than they are from the eyes. Temples very narrow; the occiput transverse. Antennæ stout, the 3rd joint slightly, but clearly longer than the 4th. Pronotum a little longer than the mesonotum, roundly narrowed in front. Apex of metanotum transverse, with the sides rounded.

Pompilus curvifrons, sp. nov.

Black, covered with a white pile; wings light fuscous violaceous, the radial cellule and the apex from the end of the latter darker coloured, the nervures black, the 2nd abscissa of radius almost 4 times longer than the 3rd; both the recurrent nervures are received shortly beyond the middle, the 1st a greater distance than the 2nd, which is roundly curved outwardly; the transverse median nervure received shortly beyond the transverse basal; the accessory nervure in hind wings received considerably in front of cubitus. Hinder ocelli separated from each other by double the distance they are from the eyes. Front below on the sides depressed, the depression roundly curved, so that the raised central part is narrow below, becoming roundly widened above. ♀. — Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. 9th November.

Antennæ stout, the 3rd joint about as long as the 4th. Head broadly rounded in front, transverse behind, the temples very narrow. There is a small, but distinct malar space. The head is slightly longer than the thorax. Pronotum a little longer than the mesonotum and very slightly longer than the metanotum, which has the apex transverse, with the sides narrowly rounded; there is a narrow furrow down its centre; and there is a more clearly defined, narrow furrow on either side of the mesonotum. Claws with a large process at the base; tibial and tarsal spines long, black; the long spur of hind tibiæ half the length of metatarsus.

Pompilus meruensis, sp. nov.

Black, the legs, except the anterior, the basal half of the intermediate and the posterior coxæ to near the apex, red, the basal 6 joints of the antennæ of a darker red, the apical black; the apex of the clypeus narrowly and the mandibles, except at the apex, red; wings hyaline, a curved cloud on the apex of the fore wings, commencing

near the end of the radial cellule, and one of about the same size on the apex of the posterior pair; the nervures black, the 1st abscissa of radius about twice the length of the 2nd; the 1st recurrent nervure is received shortly, but distinctly beyond the middle, the 2nd in the middle; the 1st transverse cubital nervure is roundly curved; the 3rd has the anterior half obliquely bent towards the top of the 2nd. Eyes distinctly converging above; the hinder ocelli separated from each other by a distinctly greater distance than they are from the eyes. ♀. — Length 10 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. 25th November.

Head wider than the thorax, the temples narrow, rounded. Prothorax rounded in front; in the middle almost as long as the mesonotum. Metanotum large, more densely pubescent than the mesonotum, the apical slope slightly, broadly depressed in the middle; an indistinct impressed line down the middle of basal half. 3rd antennal joint almost as long as the following 2 united. Tibial spurs long; the anterior metatarsus with 3, the 2nd joint with 2, and the 3rd with one long spine.

Pompilus sericeibalteatus, sp. nov.

Black, densely covered with a white silky pile, which gives it a whitish appearance; on the abdomen the pile forms broad bands; wings hyaline, the apex with a cloud which commences at the end of the radius, the apical abscissa of which turns sharply obliquely upwards, the radial cellule becomes gradually wider from the base to the lower part of the apex, through the nervure sloping sharply, obliquely; the 2nd abscissa of the radius is about 4 times longer than the 3rd; the 2nd cellule is large, the 3rd small; the 1st recurrent nervure is received shortly but distinctly before the middle, the 2nd in the middle of the cellule; transverse median nervure interstitial; the accessory nervure in hind wings received before the cubitus. Anterior spurs white, the 4 posterior black; fore metatarsus incised at the base, the long spur of the hind tibiæ extends shortly beyond the middle. Temples short. Hinder ocelli separated from the eyes by almost the same distance as they are from each other. ♂. — Length 6 mm.

A slender species. The base of the mesonotum is rounded. 3rd joint of antennæ a very little shorter than the 4th. Palpi black, covered with white pile. Tips of mandibles rufo-testaceous.

Pompilus exploratrix, sp. nov.

Black, covered with a white pile; the wings fuscous, darker towards the apex, the nervures black; the apex of the wings darker coloured; the 2nd abscissa of radius about 4 times longer than the 3rd; the apical abscissa of radius straight, oblique, extending clearly beyond the cubital cellules; the 1st recurrent nervure received shortly, the 2nd at a greater distance beyond the middle; the transverse median nervure shortly beyond the transverse basal; the accessory nervure in hind wings before the cubitus. Ocelli in a curve, the hinder separated from each other by double the distance they are from the eyes. Front with a narrow, but distinct furrow. Temples almost obsolete, the occiput

transverse. Mandibles broadly red near the apex. Pronotum a little longer than mesonotum. Metanotum transverse at the apex, the sides narrowly rounded; the apical slope steep. ♀. — Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m.

The 3rd antennal joint is shortly, but distinctly longer than the 4th. The long spur of the hind tibiæ extends shortly beyond the middle of the metatarsus. Claws simple.

Pompilus Yngvei, sp. nov.

Black, mandibles broadly rufous at the base; wings fuscous violaceous, the nervures black, the 2nd abscissa of radius very slightly longer than the 3rd, the apical roundly curved, hardly projecting beyond the 3rd transverse cubital; the transverse median nervure received distinctly beyond the transverse basal; the 1st recurrent nervure received shortly before, the 2nd shortly beyond the middle; accessory nervure in hind wings received shortly before the cubitus. ♀.

Length 11 mm.

Meru rainforest, 3000—3500 m. January.

Hind ocelli separated from each other by half the distance they are from the eyes; the ocelli form a triangle. Temples broad, roundly narrowed, three fourths of the length of the top of the eyes; the head is a little wider than the thorax. Pronotum in the middle as long as the mesonotum, which has a narrow, but distinct furrow on the sides. Metanotum finely transversely striated, the striæ weak at the base, stronger towards the apex, the sides at the apex broadly rounded. Pygidium covered with rufous golden pubescence. Long spur of hind tibiæ about one fourth of the length of metatarsus.

Pompilus successor, sp. nov.

Black, the wings fuscous violaceous, the nervures black; the apical abscissa of radius roundly curved, projecting beyond the posterior part of the 3rd transverse cubital nervure; the 2nd abscissa of radius slightly, but distinctly longer than the 3rd, the 1st recurrent nervure is received close to the base of the apical fourth of the cellule, the 2nd shortly beyond the middle; the transverse median nervure is received shortly beyond the transverse basal; the accessory in hind wings shortly before the middle. Hinder ocelli separated from the eyes by almost double the distance they are from each other. The temples are roundly narrowed, about one third of the length of the top of the eyes. The long spur of the hind tibiæ extends shortly beyond the middle of the metatarsus, the claws simple. ♀.

With its violaceous wings and being of the same size and colouration this species looks very like *P. masaiensis,* which, however, is readily separated from it by the appendiculated 2nd cubital cellule. *P. Yngvei* is larger, has the cubital cellules larger, and, more particularly, the radius does not extend beyond the cubital cellules, as it does distinctly in the present species; the metanotum, too, in *Yngvei* is clearly transversely striated. — Length 9 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. 25th November.

The metathorax in *successor* is short and rounded broadly at the apex.

Pompilus kilimandjaroensis, sp. nov.

Black, the head dark red, darker, almost black at the ocelli, the basal 8 joints of the antennæ red, the apical black; wings uniformly fuscous violaceous, the nervures black, the 2nd abscissa of radius fully one fourth longer than the 3rd, the recurrent nervures are received beyond the middle, the 1st nearer the apex than the 2nd, the apical abscissa of radius straight, oblique; the 1st transverse cubital nervure roundly curved, the 3rd with the anterior half obliquely bent towards the 2nd; the transverse median nervure interstitial; the accessory nervure in hind wings interstitial. Eyes slightly converging above. Hinder ocelli separated from each other by a little greater distance than they are from the eyes. Temples very narrow, almost obsolete; the occiput not quite transverse. ♀. — Length 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. May.

The 3rd antennal joint is about one fourth longer than the following. Head a little wider than the thorax. Prothorax roundly narrowed in front, roundly incised at the apex. Metanotum smooth, its apex, seen from above, transverse, the slope straight, oblique. Tibial spines longish; the fore metatarsus with 2 or 3 short spines, the spurs with a longish stout basal process. Apical abscissa of radius almost as long as the preceding 2 united. The long spur of hind tibiæ half the length of metatarsus.

Pompilus Bretonii, Guér.

Magas. de Zool. XIII, 114, 4, Pl. 115, fig. 2; Kohl, Denkschr. d. Mathem.-Naturwiss. Klasse d. Kaiser. Akad. d. Wissen., 1906, 100. — *Meru* low lands: Ngare na nyuki, October. 2 examples of this wide-ranging African Species.

Characteristic of this species is the fact that the 2nd transverse cubital nervure is, posteriorly, bent angularly towards the 2nd recurrent nervure.

Pompilus vindicatus Smith (Cat. Hym. Ins., 111, 142, 118), from "Port Natal and Congo", appears to me to be identical with *P. Bretonii,* so far as one can make out from the description. I have it (named by Smith himself) from the Cape.

Pompilus? anomalopterus, sp. nov.

Entirely black, the abdomen slightly tinged with blue, the wings uniformly fuscous violaceous, the transverse median nervure received distinctly beyond the transverse basal; the 2nd abscissa of radius not quite one fourth shorter than the 3rd; the 1st recurrent nervure received distinctly beyond, the 2nd very slightly before the middle; the accessory nervure in hind wings shortly before the cubitus. Eyes converging slightly above; the hinder ocelli separated from the eyes by about one half more the distance they are from each other. Long spur of hind tibiæ about one fourth the length of the metatarsus. Claws with a distinct triangular tooth. Tibiæ minutely, sparsely spined; the apex of the

anterior with short, stout spines on the sides (the number indefinite, owing to some having, apparently, been broken off). ♀. — Length 22 mm.

Mombo, *Usambara*, June.

Temples roundly narrowed. The 3rd joint of antennæ not one quarter longer than the 4th. Pronotum clearly shorter than the mesonotum. Metanotum irregularly transversely striated, more weakly and closely at the base than at the apex; the striæ clearly separated and more or less curved; the apex is broadly rounded. There is a distinct, transverse furrow on the 2nd ventral segment. Clypeus somewhat short, its apex broadly rounded; labrum hidden.

A comparatively large species. It differs from typical *Pompilus* in the transverse median nervure not being interstitial, it being as in *P. caffer*, Kohl.

The tibiæ, too, are only very weakly spinose, they being almost as in *Agenia*.

B. Abdomen broadly red at the base, the 2nd cubital cellule not narrowed in front.

Pompilus rubrozonatus, sp. nov.

Black, the 1st abdominal segment except narrowly at the base, the 2nd entirely and the 3rd to near the middle red; covered with a white pile; the wings hyaline, smoky from near the end of the radial and cubital cellules, the nervures black; the 2nd and 3rd abscissæ of radius longish, equal in length, the recurrent nervures received shortly before the middle of the cellules, the 2nd more distinctly so than the 1st; the transverse median nervure received distinctly beyond the transverse basal; the accessory nervure in hind wings shortly before the cubitus. ♀.

Length ♀ 11 mm.; ♂ 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, steppe—lower cultivated zone, 1000—1200 m. April and May.

Eyes slightly converging above; the hinder ocelli separated from each by a distinctly less distance than they are from the eyes. Temples distinct, roundly narrowed. 3rd antennal joint about one fourth longer than the 4th. Base of mesonotum broadly rounded, not angled. The long spur of the hind tibiæ short, not much more than one fourth of the length of metatarsus; the claws with a sharp, short tooth at the base.

C. Abdomen red at the base, the 3rd cubital cellule appendiculated or subappendiculated = Entypus.

Pompilus (Entypus) subpetiolatus, sp. nov.

Black, the 1st, 2nd and basal half of 3rd abdominal segment, red, the wings fuscous, slightly tinged with violaceous, the nervures black; the 2nd abscissa of radius as long as the basal, the 3rd very short, the apical two transverse cubital nervures almost, in some examples, actually meeting; the 3rd transverse cubital nervure roundly curved; the transverse median nervure is received shortly beyond the transverse basal; the 1st recurrent in the apical fourth, the 2nd in the middle of cellule; the transverse

cubital nervures being more widely separated in some specimens than in others. The 3rd antennal joint is distinctly longer than the 4th.

Is allied to the European *P. fuscus*.

Pompilus (Entypus) trigonophatnus, sp. nov.

Black, the basal abdominal segment except on the basal slope and the 2nd entirely red; the wings almost hyaline, the radial cellule and the rest from the 3rd transverse cubital and 2nd recurrent nervures blackish, tinged with violaceous; the transverse median nervure interstitial; the 1st recurrent nervure in hind wings interstitial. Eyes converging on top; the hinder ocelli separated from each other by about the same distance as they are from the eyes. Temples short, roundly narrowed. Prothorax not quite so long as the mesonotum, roundly narrowed in front. Metanotum not quite so long as the mesonotum, roundly sloped behind. The long spur of the hind tibiæ extends shortly beyond the middle of the metatarsus; claws with a stout basal tooth. Tibial and tarsal spines stout.

The form of the 2nd cubital cellule varies, the 1st recurrent nervure received close to the apex; the 2nd close to the base of the apical third of the cellule; the accessory nervure in hind wings is received shortly before the cubitus. Eyes with a distinct curve above the middle on the innerside. Hinder ocelli separated from each other by a little less distance than they are from the eyes. 3rd antennal joint distinctly longer than the 4th. Temples short, rounded, the occiput transverse. Base of mesonotum broadly rounded, not angled. ♂. — Length 7 mm.

Meru rainforest, 3000 m. January.

The 2nd and 3rd transverse cubital nervures meet in front, and in some examples probably the cellule is appendiculated; in the present specimen it is triangular; the 3rd transverse cubital nervure is more obliquely sloped than the 2nd. The long spur of the hind tibiæ is fully three-fourths of the length of the metatarsus.

D. Rufous, banded with yellow, the wings tinged with red = Episyron.

Pompilus (Episyron) Sjöstedti, sp. nov.

Dark rufous, a curved yellow line on the apex of the pronotum and a narrow irregular one on the base of the 2nd and 3rd abdominal segments; middle of pronotum, the upper part of the meso- and metapleuræ and more or less of the basal 2 abdominal segments, black; wings hyaline, the anterior distinctly tinged with yellow, the apex smoky from the end of the radius and 3rd transverse cubital nervure and more narrowly posteriorly, smoky, the stigma testaceous, the nervures black; the 2nd abscissa of radius about one fourth longer than the 3rd, both the recurrent nervures are received shortly beyond the middle, the front half of 1st tranverse cubital nervure, straight, obliquely sloping towards the 2nd; the transverse median nervure interstitial; accessory nervure in hind wings received beyond the cubitus. ♀.

Length 9—11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m.

Apical 6 joints of antennæ black above; the 3rd joint as long as the 4th and one fourth of the 5th. Eyes distinctly converging above; the hinder ocelli separated from each other by a little more than they are from the eyes. Temples short, broadly rounded. Base of mesonotum broadly rounded. Metanotum short, roundly sloped. Basal joint of anterior tarsi with 3, the 2nd and 3rd with 2 long stout spines; claws with a stout basal tooth; the long spur of the hind tibiæ extends shortly beyond the middle of metatarsus.

Pompilus (Episyron) spilonotus, sp. nov.

Dark rufous, the vertex, front, except for a triangular space at the eyes below, a line down the centre of the face, slightly incised and dilated below, occiput except at the orbits, mesonotum, base and apex of scutellum, post-scutellum, the parts bordering them, base of metanotum, a semicircular mark on its apex, the oblique, central furrow on propleuræ, the base of 1st abdominal segment entirely, the black continued broadly to near the apex, the apex narrowly, a band shortly beyond the middle of the 2nd segment, the 3rd and 4th segments more broadly and irregularly, the mesopleuræ except at the apex below, the sternum, and the greater part of the metapleuræ, behind the furrow, black; the face, the yellow triangularly dilated up the orbits above the middle of the eyes, clypeus, the outer orbits broadly, the apex of pronotum broadly, the yellow continued on to the pleuræ to the middle, the yellow at the apex below, projecting on to the furrow, which projects into it, dividing it into two below, a mark, wider than long, near the apex in the middle, a broad curved mark on the scutellum, a transverse mark on sides of the apex of the metanotum, a broad band on the base of the 2nd abdominal segment, a narrower one on the 3rd and 4th and still narrower ones on the others, bright lemon-yellow. Legs coloured like the body, the fore coxæ bright lemon-yellow, as are also the basal half of the hind tibiæ; the basal 4 joints of the fore tarsi, the greater part of the basal joint of the middle and the base of the posterior, with all the spurs of a paler yellow. Wings hyaline, tinged with yellow in the middle, the apex from near the end of the radius smoky; the 2nd abscissa of radius as long as the 3rd; the 2nd transverse cubital nervure is oblique, and bent towards the 2nd recurrent behind; the 1st recurrent nervure is received near the apex, the 2nd in the middle of the cellule. There is a distinct yellow keel between and below the antennæ. Hind ocelli separated from each other by about the same distance as they are from the eyes. The accessory nervure in the hind wings is received far beyond the cubitus.

This species is related to *P. Oncili* Cam. from Cape Colony; that species is larger, has the 2nd abscissa of radius distinctly longer than the 3rd, the mesopleuræ is only black at the base above the oblique furrow, the apical cloud in the fore wings is narrower, it commencing beyond the 3rd transverse cubital, not as it in the present species; and the tarsi are for the greater part bright yellow.

Schizagenia, gen. nov.

Clypeus deeply and widely incised from the apex of the basal third, the incision becoming gradually wider towards the apex; the labrum is below the incision, filling it, and projecting slightly beyond it; the apex of labrum slightly, broadly incised; the penultimate ventral segment broadly, but not deeply incised, the sides of the incision forming distinct teeth; the apex of the last ventral is also broadly incised, and is thickly covered with long hair. Hind femora dilated at the base. Wings as in *Agenia;* the transverse median received shortly beyond the transverse basal; the accessory in hind wings shortly behind the cubitus. The mandibles become gradually narrowed towards the apex.

I only know the ♂ of this genus, but its affinities appear to be with *Agenia* or *Pseudagenia,* rather than with *Pompilus* and its allies, so far as one can judge from the ♂. The metanotum is longer than usual. The tarsi are minutely spinose, the claws have a basal tooth, and there are a few minute spines on the hind tibiæ.

Schizagenia carinigena, sp. nov.

Black, the antennæ, head, mandibles, palpi, pro- mesonotum and scutellum, the base and apex of propleuræ, the tubercles, tegulæ and legs, rufo-ferrugineous; there are 2 broad oblique lines below the ocelli, which are also enclosed in the black line; the base of the fore coxæ, the middle above and the posterior entirely black; the apical 2 joints of hind tarsi black; wings fuscous violaceous, the nervures black; the 2nd and 3rd abscissæ of radius equal in length; the 1st recurrent nervure received distinctly beyond the middle, the 2nd in the middle of the cellule. ♂. — Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone. May.

Eyes distinctly converging above, separated there by the length of the 3rd antennal joint. Ocelli in a triangle, the hinder separated from each other by half the distance they are from the eyes. Cheeks stoutly keeled, the keel projecting more behind than in front, black. 3rd antennal joint longer than the 4th. Metanotum finely, closely transversely striated; there is a shallow furrow down the centre; it becomes wider towards the apex. The long spur of the hind tibiæ is one fourth of the length of metatarsus. The 5th, 6th and 7th abdominal segments are rufo-testaceous; the last is thickly covered with long blackish hair.

Pseudagenia, Kohl.

The species of the above genus in the collection may be separated thus:

1 (2) Wings clear hyaline, unspotted, the transverse median nervure not interstitial. *xanthospila.*

2 (1) Wings hyaline, spotted, the body for the greater part or entirely black; transverse median nervure interstitial.

3 (4) Clypeus with a distinct tooth. *odontocephala.*

4 (3) Clypeus untoothed.

5	(6)	Wings with a cloud at the transverse basal nervure, as well as with an apical cloud; abdomen black.	*kilimandjaroensis.*
6	(7)	Wings with only an apical cloud; base of abdomen rufous.	*picistigma.*
7	(6)	Wings uniformly fuscous violaceous.	
8	(9)	Legs black.	*brunniceps.*
9	(8)	Legs red.	*canaliculata.*

Pseudagenia odontocephala, sp. nov.

Black, the wings hyaline, a narrow cloud on eitherside of the transverse basal and transverse median nervures, wider along the latter than along the former, on which it becomes slightly narrowed and rounded in front and not reaching to the costa, a cloud in the basal half of the radial cellule, one in the 2nd cubital, which it fills except a triangular space in the lower two-thirds of the base, an irregular one in the basal two-thirds of the 3rd, and a large cloud in the discoidal cellule, commencing near the top of the 1st recurrent nervure and extending shortly beyond the 2nd. Apex of clypeus extending in a stout, longer than wide, conspicuous, rufo-testaceous tooth. Mandibles broadly rufous in the middle. Hinder ocelli separated from the eyes by one half more the distance than they are from each other. ♀.

Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone. May.

Head wider than the thorax. Eyes slightly converging above. Temples narrow, oblique. Metanotum coarsely irregularly striated, the striæ more or less twisted. Pygidium smooth and shining, its apex brownish. Tarsi sparsely, minutely spinose, the apices of the joints with stouter, rufous spines.

Pseudagenia xanthospila, sp. nov.

Rufo-testaceous, the antennæ, tips of mandibles, basal third of 1st abdominal segment, apex of hind tibiæ narrowly and the hind tarsi, black; wings hyaline, the apex narrowly, slightly smoky, the nervures and stigma black; the 2nd abscissa of radius about one fourth shorter than the 3rd, the 1st recurrent nervure received close to the middle of the cellule, the 2nd near the apex of the basal third of the cellule; the hinder ocelli separated from each other by half the distance they are from the eyes. ♀. — Length 10 mm.

Mombo, *Usambara.* June.

The antennæ are fuscous below towards the apex. The body and base of legs are covered with short, white pubescence. Smooth and shining; the mesonotum and scutellum minutely, sparsely punctured; the metanotum minutely granular. Apex of clypeus broadly rounded seen from above, but looked at from below there can be observed a minute projection. The clypeus, face, a broad band on the lower half of the inner orbits, mandibles and the outer eye orbits are broadly yellow. Palpi rufous. Hinder tarsi closely, distinctly spinose; the long spur of the hinder tibiæ reaches close to the middle of the metatarsus.

Pseudagenia kilimandjaroensis, sp. nov.

Black, covered with a white silky pile; the metanotum closely, finely transversely striated, weakly at the base, more strongly towards the apex; wings hyaline, a cloud with ragged edges along the transverse median and transverse basal nervures, the cloud wider on the outer than on the innerside of these nervures, and a broader one, commencing shortly behind the radius, occupying the basal half of the radial cellule, the whole of the 2nd cubital, the basal half of the 3rd cubital and more than the apical half of the discoidal cellule, it extending to the outer side of the 2nd recurrent nervure. Hinder ocelli separated from the eyes by twice the distance they are from each other. The 2nd and 3rd abscissæ of the radius equal in length; the 1st transverse cubital nervure is roundly, obliquely curved, the 1st recurrent nervure is received shortly before the middle, the 2nd shortly beyond the apex of the basal third of the cellule; the transverse median nervure is received shortly beyond the transverse basal. ♀.

Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 9th May.

Eyes very slightly converging below. Apex of clypeus broadly rounded, as is also the pronotum. Temples narrow, oblique, the occiput transverse, narrowly, but distinctly margined. Tarsi spinose. The long spur of the hind tibiæ about one third of the length of the metatarsus and a little longer than the 2nd tarsal joint. The radius forms almost a broad curve, somewhat as in *P. spilotaenia,* Kohl, as figured by Kohl, Ann. K. K. Hof. Mus. IX, Pl. XIV, not curved down in the middle below as in *commendabilis,* Kohl, *l. c.* f. 53, with which the alar clouds have a greater resemblance; but the apical cloud in the present species is larger and wider and the basal is narrowed in front, not of equal width as in *commendabilis.*

Pseudagenia picistigma, sp. nov.

Black, covered with a white pile, the 1st abdominal segment from shortly behind the middle, the 2nd entirely and the 3rd and 4th at the base rufo-testaceous; the apical half of the last segment white; the fore tibiæ and tarsi and the middle knees testaceous; the long spur of the hind tibiæ does not reach to the middle of the metatarsus; on the inner orbits is a mark, gradually narrowed above at the antennæ and the clypeus, except for a pyriform black mark (the narrowed part above) in the centre, extending to the top, but not to the bottom, and the palpi, white; wings hyaline, the apex with a cloud commencing at the 3rd transverse cubital nervure, the stigma fuscous, the nervures black; the 2nd abscissa of radius not much longer than the 1st and distinctly shorter than the 2nd; the 1st recurrent nervure received distinctly behind, the 2nd in the middle of the cellule. ♂.

Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. May.

Mandibles broadly rufous in the middle. Hinder ocelli separated from each other by about one fourth less than they are from the eyes, which converge below. The 3rd

antennal joint is not much longer than the 4th, the 5th distinctly shorter. Prothorax large. The middle femora have the apical half dark rufous below, their tibiæ are broadly white in the middle behind.

A long, slender species, with the thorax longer than usual.

Pseudagenia brunnieeps, R. Lucas.

Die Hymen. Ost-Afrikas, Pompilidæ, p. 60.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. May.

Recorded by Lucas from Sanzibar, Taita and Delagoa Bay. The amount of rufous colouration on the head on thorax varies; the fore tibiæ and tarsi vary in colouration from blackish to rufous.

Pseudagenia canalieulata, sp. nov.

Black, the head, antennæ and legs, except the coxæ and trochanters, red, the pronotum of a darker red, suffused with black, the front above with a large black mark, widened below; the face, clypeus, mandibles and palpi of a brighter red ,than the front and vertex; wings fuscous violaceous, the nervures and stigma black; the 2nd abscissa of radius slightly, but distinctly longer than the 3rd, which is as long as the 1st transverse cubital nervure; the 1st recurrent nervure is received close to the base of the apical third of the cellule, the 2nd at a slightly greater distance from the base of the 3rd cellule; the metanotum with a rounded, somewhat steep slope and with a shallow, but distinct furrow down the middle. Eyes converging above; the hinder ocelli separated from each other by half the distance they are from the eyes. Clypeus with a distinct, depressed apical border, which is widest in the middle. The 3rd antennal joint twice the length of the scape and a little shorter than the following 2 joints united. Hind tarsi long, closely spinose, the basal 2 joints united as long as the tibiæ, the claws long, stout and with a triangular tooth near the middle. ♀. — Length 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. September.

Temples broad, roundly narrowed. Pronotum broadly rounded laterally, the centre with an indistinct, shallow furrow. Head as wide as the thorax.

This species is closely allied to *P. longitarsis* Cam. from Cape Colony; that species may be known from it by the mesonotum and scutellum being dark rufous, by the stouter antennæ, by the metanotum being more strongly and distinctly transversely striated and without a longitudinal furrow, it being also flatter, and by the 2nd recurrent nervure being received in the middle of the cellule, not clearly behind the middle.

Pedinaspis ruficaudis, sp. nov.

Black, the 3rd and following segments of the abdomen red, the apex of clypeus broadly, the fore tibiæ and the antennæ more or less of a darker red, the spurs white; mandibles of a brighter red, black on the innerside; spurs white, the apical 4 tarsal joints dark red; wings dark fuscous, the nervures black; the transverse median nervure

interstitial or almost so; the 2nd and 3rd abscissæ of the radius are almost equal in length; the 1st recurrent nervure is received shortly before, the 2nd a less distance beyond the middle of the cellule; the 1st transverse cubital nervure roundly curved; the radius forms a round curve. Ocelli in a curve, the hinder separated from each other by a slightly greater distance than they are from the eyes. Tibial and tarsal spines black, they are short on the anterior, longer on the posterior legs; the long hinder spur reaches close to the apex of the metatarsus. Thorax, abdomen and legs covered with a depressed white pile; on the apices of the basal 2 abdominal segments it forms broad bands. Pronotum longer than the mesonotum, which is hardly so long as the scutellum; the metanotum is long, as long as the 1st abdominal segment; it is of equal width and has the apex broadly incised. ♀. — Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. April.

The occiput is transverse and has a sharp margin. There is no malar space; there is a triangular depression between the antennæ and the eyes. There is no sutural line at the base of the clypeus.

Ceropales ruficollis, sp. nov.

Black; the prothorax, apical slope of metanotum and the legs red; the sides of the face, clypeus and labrum broadly, a line on the inner eye orbits, gradually narrowed above, a narrow line on the outer orbits, post-scutellum, a transverse line on either side of the apex of the metanotum, a broad band near the apex of the 1st abdominal segment, similar, but slightly narrower bands on the 3rd, 4th and 5th and the whole of the 6th, pale yellow; antennæ red, the apical joints marked with black above; wings hyaline, the nervures and stigma black; the 3rd abscissa of radius about one fourth of the length of the 2nd, the cellule being thus much narrowed in front; it is as long in front as the space bounded by the 2nd transverse cubital nervure and the 2nd recurrent; the 1st recurrent nervure is received near the base of the apical third of the cellule; the 2nd near the apex of the basal third; the cubitus in hind wings originates distinctly before the transverse median nervure. ♀.

Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. May.

Face and clypeus sparsely, weakly punctured and covered with a minute white pile, the front and vertex granular; the clypeus is narrowly lined round the edges with rufous, and the labrum is rufous in the middle. The hinder ocelli are separated from the eyes by a distinctly greater distance than they are from each other. Pro- mesonotum and scutellum distinctly, but not closely punctured; the post-scutellum smooth. Metanotum granular; a wide smooth depression at its base, the space on either side striated. Abdomen smooth and shining. The base and apex of the propleuræ are broadly roundly raised, the central part therefore appearing depressed. The long spur of the hinder tibiæ reaches to the apex of the basal fourth of the metatarsus, and is as long as the 2nd joint. The metanotum is obliquely roundly sloped.

Allied to *C. punctulata* Cam. from Cape Colony; that species has the abdomen at the base red and it wants the yellow bands, the metanotum, too, being entirely black.

Ceropales sulciscutis, sp. nov.

Black, shining, the face, clypeus, antennal tubercle, the inner orbits to near the top, broadly below, the top of the line narrowed, the narrowed part roundly curved, the outer orbits narrowly, a line, about 3 times wider than long, shortly below the middle of the propleuræ on the base, a line on the apex of the pronotum, dilated slightly at the apex, a curved spot on the sides of the apex of metanotum, the underside of the 4 anterior coxæ, and the sides of the middle below with a curved line and the apex above, pale yellow; the rest of the coxæ, the anterior femora behind, the 4 anterior tibiæ behind and the tarsi, black; the rest of the femora and tibiæ red; the spurs of a darker red; the long spur of the hinder does not reach the middle of the metatarsus; wings clear hyaline, the 2nd and 3rd abscissæ of the radius equal in length; the 1st transverse cubital nervure is roundly bent above; the 1st recurrent nervure is received shortly beyond, the 2nd in the middle of the cellule. ♀.

Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. May.

Antennæ stout, the 3rd and 4th joints equal in length. Front and vertex shagreened; the antennal tubercle distinctly furrowed. Eyes distinctly converging below. Hinder ocelli separated from the eyes by about the same distance as they are from each other. Middle of mesonotum broadly depressed and with a triangular raised part in the middle; this depression is strongly, but not closely punctured; the scutellum is similarly punctured except in the middle above; the apical slope smooth, with a deep, distinct furrow down the middle. Metanotum opaque, there is a smooth longitudinal furrow at the base; the sides are obliquely striated, strongly at the base, more weakly towards the apex; the centre finely, closely rugose. Propleuræ smooth, the wide central depression with 4 striæ; the mesopleuræ strongly, but not closely punctured; the metapleuræ shagreened. Labrum dark rufous; the mandibles broadly dark red beyond the middle. Palpi dark fuscous, covered with a white pile.

Sphegidæ.

Sphex umbrosus, Christ.

Sphex umbrosus, Christ., Natur. Ins. 293, T. XXIX, f. 2; Kohl, Ann. d. K. K. Hof. Mus., 1890, 407; Denk. d. Math.-Natur. d. K. Akad. d. Wiss. 1906, 199. — *Sphex metallica,* Taschenberg, Zeits. f. d. ges. Naturw., Halle, XXXIV, 414. — *Sphex Taschenbergi,* Magretti, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2) 1, 61 (var.). — *Sphex erebus,* Kirby, Bull. Liverp. Mus., 111, 10, p. 15 (= *metallicus*).

Meru low lands, December. 1 example of the var. *metallicus,* Tasch.

Sphex tuberculatus, Smith.

Sphex tuberculatus, Smith, Ann. Mag. Nat. Hist., XII; Kohl, Ann. d. K. K. Hof. Mus., 1895, 56, Taf. IV, f. 4, 8, 9 and 13. — *Sphex luteifrons,* Gribodo, Ann. Mus. Civic. Stor. Nat. Genova, (2) 1, 300. — *Kilimandjaro:* Kahe. 2 examples.

Kohl, *l. c.,* 1890, 407, considered this species to be a form of *umbrosus,* but later, *l. c.,* supra, he concludes that it is a good species.

Sphex luteipennis, Mosc.

Sphex luteipennis, Mosc., Magy. Akad. Term. Értek., XIII, 11, 33; Kohl, Ann. d. K. K. Hof. Mus., 1890, 423, 115. — *Sphex rufipennis,* Kohl, Termesz. Füzetek., IX, 198; André, Spec. Hymen. 111, 151.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. May. 7 specimens.

Sphex kilimandjaroensis, sp. nov.

Black, the anal segment more or less rufous, the pubescence dense and black; the wings fuscous violaceous, the 2nd cubital cellule much narrowed in front, the 2nd and 3rd transverse cubital nervures almost uniting in front, the space between them being hardly more than that between the 1st recurrent nervure and the 2nd transverse cubital, the 2nd recurrent nervure is received at the apex of the basal 3rd of the cellule; the apex of the radial cellule is rounded; the 2nd cubital cellule is large, and of equal width, the nervures being parallel; abdominal petiole as long as the hind coxæ and the 2nd joint of the hind tarsi. Face and clypeus in ♂ covered with silvery pubescence; the penultimate ventral segment in ♂ largely triangularly incised, the incision extending to the base of the segment. Eyes slightly converging above, being separated there by about the length of the 3rd and 4th antennal joints united; the hinder ocelli are separated from each other by almost the same distance as they are from the eyes. Scutellum with a shallow furrow down the middle. Claws without a distinct tooth. ♂ and ♀. — Length 25—28 mm.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe. March. Kibonoto, cultivated region. May.

Some examples have not the wings so deeply, uniformly fuscous violaceous as others, having lighter coloured patches. The ventral segments in the ♂ bear patches of black hair on the sides; these become longer and denser towards the apex. Leg spines short, not very numerous.

Allied to *S. Stadelmanni* Kohl and *S. Bohemanni* Kohl. The ♂ is easily known from these 2 species by the large deep incision in the penultimate ventral segment.

Sphex massaicus, sp. nov.

Black, the abdomen distinctly tinged with blue, the wings fuscous violaceous; the 1st abscissa of radius a little longer than the 2nd, which is half the length of the 3rd; the 2nd cubital cellule is smaller and narrower than usual and is a little widened behind;

the 1st recurrent nervure is received near the apex of the basal fourth of the cellule, the 2nd quite close to the base of the cellule. Abdominal petiole short — shorter than the hinder coxæ. The 3rd antennal joint is as long as the 4th. Eyes hardly converging above; the hinder ocelli separated from each other by half the distance they are from the eyes. Apex of clypeus with a longer than wide depression in the middle. Mandibles for the greater part red. Scutellum with a shallow depression down the centre. Metanotum coarsely, irregularly transversely striated, the sides and apex depressed, tinged with purple. Claws bluntly unidentate. ♀ and ♂. — Length 38 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. January.

The apical ventral segments in the ♂ are transverse. This species resembles *S. kilimandjaroensis,* which may be known from it by the large 2nd cubital cellule and by the 3rd being greatly narrowed in front.

Sphex (Parasphex) albisectus, Lep. et Serv.

Sphex albisecta, Lep. et Serv. Encycl. Méth. X, 462; *Enodia albisecta,* Dahlbom, Hym. Eur. 1, 28 and 438; *Sphex albisectus,* Kohl, Termész. Fuzetek. IX, 2, 185; Ann. d. K. K. Hof. Mus., Wien, 1890, 335, 35; Edm. André, Spec. Hymén. 111, 129.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. 6th September. 1 example. — *Meru* low lands, Ngare na nyuki. January.

Sphex (Parasphex) Sjöstedti, sp. nov.

Black, the head, thorax, coxæ and femora densely covered with long white pubescence; the dilated apex of the petiole rufo-testaceous, the apices of the abdominal segments narrowly, but distinctly banded with white; wings hyaline, the nervures and stigma blackish, the costal nervure dark testaceous; the basal 2 abscissæ of the radius of equal length, the 3rd almost one fourth longer, the apex is roundly curved; the 2nd cubital cellule is widened behind, the 2nd transverse cubital nervure is curved except posteriorly where it is straight and oblique; the 1st recurrent nervure is received shortly before the middle of the cellule, the 2nd close to the base; the 3rd transverse cubital nervure has the anterior three fourths obliquely sloped, the apex is straight. The abdominal petiole is as long as the dilated part and the following 3 segments united. Antennæ short, the 3rd joint about one fourth longer than the following. The hinder ocelli are separated from the eyes by the same distance as they are from each other. The eyes distinctly converge below. Front finely, but distinctly punctured; the ocellar space is raised and punctured. Tegulæ black. ♂. — Length 12—13 mm.

Meru low lands. October. 2 examples.

Is related to *S. albisectus,* Lep.; the latter is larger and stouter, has the head and thorax much less densely and longly pilose, the head in front is shorter and broader, the hinder ocelli are separated from each other by a less distance than they are from the eyes, which do not converge so much below; the 1st abdominal segment and the 3rd are red, and the 3rd abscissa of the radius is clearly shorter than the 2nd.

Sphex (Isodontia) pelopoliformis, Dbm.

Sphex pelopoliformis, Dahlbom, Hym. Eur. 1, 437; *Sphex longiventris,* Sauss. Reise, Novara; 11, Grib., Ann. Mus. civ. Stor. Nat. di Genova, (2) 1, 330; *Sphex (Isodontia) pelopoliformis,* Kohl, Ann. d. K. K. Hof. Mus. V, 372, 64.

Usambara. 1 example.

Sphex (Isodontia) meruensis, sp. nov.

Black, the head and thorax densely covered with long cinereous pubescence, the abdomen pruinose; the legs sparsely covered with white hair; the antennal scape entirely, the 6 following joints except above, the mandibles except the teeth, prothorax, tegulæ, upper half of mesopleuræ, scutellums, 1st abdominal segment except above, the greater part of the 2nd, a broad band near the base of the 3rd and the legs, except the hinder femora above, rufous; wings fulvo-hyaline, the radial and cubital cellules smoky, the costa, stigma and the nervures except in the smoky parts fulvous; the 2nd abscissa of radius more than double the length of the 3rd, which is a little longer than the 1st; the 1st recurrent nervure is received close to the apex, the 2nd near the apex of the basal fourth of the cellule. The 3rd joint of the antennæ is almost as long as the following 2 united. The eyes converge slightly, but distinctly above; the hinder ocelli are separated from each other by the same distance as they are from the eyes. ♀. — Length 24 mm.

Meru low lands. October.

Claws bidentate, the tarsi thickly and stoutly spinose; tibial spines short and sparse.

Ammophila, Kirby.

I. *Ammophila,* sensu str.

A. *Mesonotum transversely striated.*

Ammophila massaica, sp. nov.

Black, the apex of the 3rd and the whole of the following abdominal segments blue, the 4 front legs except the femora above, the middle of the hinder femora on the outerside and the hind tibiæ, except below, red; the calcaria testaceous; the wings hyaline, the nervures black; the tegulæ rufo-testaceous; the basal 2 abscissæ of radius equal in length, the 3rd a little longer than them; the 1st recurrent nervure is received near the basal third of the cellule, the 2nd about the same distance from the apex; the 3rd transverse cubital nervure is elbowed below the middle, the upper and lower parts being straight and oblique. Pro- and mesonotum transversely striated, the former not so closely as the latter, which has a furrow extending from the base to near the centre. Scutellum stoutly longitudinally striated, the central stria weaker than the others; post-scutellum smooth in the centre, the sides with 3 or 4 longitudinal striæ. Metanotum transversely reticulated, the basal half more strongly than the apical. Mesopleuræ weakly, the metapleuræ more strongly punctured; the pleuræ densely covered with short, white pubescence.

The outer edge of the collar and the tubercles are dull red. The basal 2 abdominal segments are slender, of almost equal length and about three-fourths of the length of the thorax; the 1st is black; the 2nd and 3rd are rufo-testaceous except on the top. ♂. — Length 18 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. January.

The face and clypeus are densely covered with silvery pubescence. The eyes distinctly converge below; the hinder ocelli are separated from each other by a slightly less distance than they are from the eyes. The 3rd antennal joint is about one fourth longer than the following. Mandibles rufo-testaceous to the base of the teeth.

Ammophila curvistriata, sp. nov.

Black, the mandibles except the teeth, tegulæ, the basal 2 abdominal segments except on the top, the 3rd except for a broad black line, which extends from the base to near the apex above, the sides of the 4th, the red mark narrowed at the base, roundly dilated towards the apex, the 4 front legs, the apex of the hind femora and their tibiæ and tarsi, bright red; wings clear hyaline, the nervures black; the 3rd abscissa of radius about one fourth of the length of the 2nd; the 1st recurrent nervure received at the apex of the basal third of the cellule. Pronotum very weakly, sparsely punctured; mesonotum transversely striated, the striæ roundly curved, especially towards the apex where they are stronger; the base in the centre aciculated, the sides punctured and with some fine transverse striæ. Scutellum punctured distinctly, the sides finely longitudinally striated. Metanotum transversely rugose, the sides punctured and densely covered with silvery longish pubescence. Pro- and mesopleuræ densely covered with longish silvery white pubescence which hides the texture; the metapleuræ with the pubescence shorter and much sparser, and finely rugose. Front and vertex smooth; sparsely haired; the hinder ocelli separated from each other by a little less distance than they are from the eyes. The pubescence on the face, clypeus and outer orbits dense and silvery. ♂. — Length 21 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. 9th May.

The eyes converge slightly below. The 3rd antennal joint is about one fourth longer than the 4th, and shorter than the following 2 united. Tarsal spines and calcaria pale testaceous.

Ammophila meruensis, sp. nov.

Black, the basal 3 joints of the antennæ, apex of clypeus, basal half of mandibles, prothorax, 2 lines in the centre of the metanotum, tubercles, the hinder part of the mesopleuræ, the 4th abdominal segment narrowly at the apex, the 5th more broadly, the 4 anterior legs, except the trochanters and femora above, the apex of the hinder femora narrowly below, the tibiæ except above and the 3rd and 4th joints of the hinder tarsi, red; wings hyaline, the apex slightly clouded; the 3rd abscissa of the radius one third of the length of the 2nd; the 1st recurrent nervure received near the apex of the basal third of the cellule. Pronotum smooth; the mesonotum weakly irregularly striated; the

scutellum punctured, the post-scutellum finely, closely rugose; the metanotum somewhat strongly and closely transversely striated. Head and thorax densely covered with a white pruinose pile, which gives them a white appearance. Eyes a little converging above. Hinder ocelli separated from each other by a little less distance than they are from the eyes. ♂. — Length 22—24 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m., 9th May. — *Meru* low lands, Ngare na nyuki, November.

The 3rd antennal joint is a little shorter than the following 2 united. The white silvery pubescence on the face and clypeus is very dense. Tarsi thickly covered with short black, thickish spines.

Ammophila beniniensis, Pal.

Sphex beniniensis, Palisot de Beauv. Ins. p. 48, t. 7, f. 1; *Ammophila beniniensis,* Smith, Cat. Hym. Ins. 111, 213, 33; Bingham, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) X, 218 (1902). Neither the description nor the figure of the above species is good, but there are a number of specimens in the collection which fit them; and Col. C. J. Bingham tells me that they are identical with 6 specimens in the British Museum which have bore the name of *beniniensis* since 1856. These are from the Congo, Sierra Leone and Port Natal. As I have a specimen from the Cape, as well as the numerous examples from Masai Land it is clear that the species has a wide distribution. As *A. beniniensis* has been very imperfectly described I have given a description of it in full of both sexes. It is variable as regards the quantity of red on the collar and on the legs: thus the tibiæ may be entirely black, entirely reddish or red at the base only.

Black, the apical segments of the abdomen tinged with blue and covered with a white pile; the head and thorax densely covered with black hair; the basal 2 joints of the antennæ, the base of the 3rd entirely and the rest of it below, the head, prothorax, a mark on the sides of the mesonotum in front of the tegulæ, tubercles, the 4 front legs, the apex of the hind femora narrowly and the greater part of the hinder tibiæ, red; wings fuscous violaceous, the nervures and stigma black; the tegulæ reddish. Posterior part of the pronotum somewhat strongly, irregularly striated; the mesonotum irregularly, transversely striated, the striæ more or less curved; the scutellum coarsely longitudinally striated; the post-scutellum less strongly striated, the striæ oblique; the metanotum closely, strongly, somewhat irregularly, transversely striated. Propleuræ, except at the base, stoutly striated, the striæ running more or less obliquely, from the top to the bottom; the mesopleuræ irregularly striated from top to bottom; the metapleuræ more strongly closely, obliquely striated. ♀.

Length 28—30 mm.

Head smooth, the hair on it longer and sparser than it is on the thorax; the hinder ocelli are separated from each other by a slightly less distance than they are from the eyes; across, and extending beyond them, is a broad curved black mark. Abdominal petiole 2-jointed, the 2 united as long as the head and thorax united. 3rd joint of

antennæ as long as the following 2 united. Tibial and tarsal spines black; those on the former sparse, on the latter numerous, stout and dense; the basal joint of the anterior tarsi projects above into a stout process, about 3 times longer than wide and ending in one stout and 2 thinner longish spines. The basal 2 abscissæ of the radius are about equal in length and a little shorter than the 3rd; the 2nd transverse cubital nervure is oblique and roundly curved; the 3rd is hardly oblique and broadly, roundly curved outwardly; the 1st recurrent nervure is received near the apex of the basal fourth of the cellule, the 2nd close to the apex.

The ♂ is similarly coloured. The size of the black spot on the vertex varies in extent; the scape only of the antennæ may be red, or the basal 5 joints may be entirely red; the amount of red on the prothorax and legs varies also. In most males the head is entirely black and the sides of the collar only are red.

A common species. *Kilimandjaro:* Kibonoto, cultivated region, 1300—1900 m. May. Leitokitok, May. — *Usambara:* Mombo. — *Meru* low lands, Ngare na nyuki. January, October. Dunbrody, Cape Colony (Rev. J. A. O'Neil, S. J.). — *A. rugicollis,* Lep. (Nat. Hist. Hym. Ins. 111, 373, 14), appears to be a closely allied form.

Ammophila Sjöstedti, sp. nov.

Black, the head and thorax densely covered with silvery pubescence; the antennal scape, mandibles, except the apex, the sides of prothorax broadly, the red extending on to the outerside of the pronotum, tubercles and 2 longish marks, straight on the inner, rounded on the outer side on the centre of metanotum, red; legs reddish, the 4 posterior femora broadly above, the hind trochanters and the 4 hinder tarsi, black. Wings hyaline, the stigma testaceous, the nervures black; the 2nd abscissa of radius one fourth shorter than the 3rd. The 1st and 2nd abdominal ventral segments and more or less of the others are rufo-testaceous. The pro- and mesonotum are transversely striated; the central part of the metanotum is similarly striated, but with the striæ roundly curved. Eyes distinctly converging below; the hinder ocelli are separated from each other by the same distance as they are from the eyes. Tegulæ rufo-testaceous. ♂. — Length 18 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, October.

There is a rufous streak behind and below the tubercles and a longer oblique one on the lower three fourths of the apex of the mesopleuræ. 3rd antennal joint one third longer than 4th.

b. *Mesonotum punctured.*

Ammophila longipilosella, sp. nov.

Black, the head and thorax densely covered with long white pubescence, the tegulæ, 4 front legs and the hinder tarsi posteriorly, the underside of the 1st abdominal segment, the 2nd, 3rd and 4th except above, the black on the top of the 4th narrow at the base, becoming gradually wider towards the apex, red; pro- mesonotum and scutellum closely, somewhat strongly punctured, the punctures on the scutellum sparser, especially in the

centre of apical half; the metanotum much more closely punctured, especially towards the apex, the centre more or less striated. Pleuræ closely punctured, the puncturation becoming stronger and closer towards the apex; the pubescence is dense, almost hiding the sculpture. Wings hyaline, the nervures black, the apex slightly infuscated; the 2nd abscissa of radius a little longer than the 1st, and not one quarter longer than the 3rd; the 1st recurrent nervure is received shortly before the middle of the cellule. ♂.

Length 22 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. 9th May.

The hair on the head, and especially on the outer orbits, is longer and denser than it is on the thorax. The eyes converge slightly below; the hinder ocelli are separated from each other by a distinctly less distance than they are from the eyes.

II. Subgenus *Psammophila.*

Ammophila (Psammophila) cyanea, sp. nov.

Blue, the 7 basal joints of the antennæ, the mandibles, tegulæ, the 1st abdominal segment except above, the 2nd and 3rd and the 4 front legs red; wings hyaline, the stigma testaceous, the nervures black; the 1st abscissa of radius a little longer than the 2nd, half the length of the 3rd; the 1st recurrent nervure is received shortly before the middle of the cellule. Head and thorax densely covered with white pubescence. Eyes distinctly converging above; the hinder ocelli separated from each other by a slightly less distance than they are from the eyes. 3rd and 4th joints of the antennæ of the same length. Pronotum distinctly furrowed in the middle. Mesonotum finely, sparsely punctured. Scutellums almost shagreened. Metanotum closely distinctly transversely punctured; the apical slope more widely than the base. Abdominal petiole as long as the hinder femora. Hind tarsi closely spinose. ♂. — Length 17 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. October.

The apex of the wings is narrowly clouded. The middle coxæ are for the greater part blue; the base and apex of the hind femora narrowly rufous. Radial cellule sharp-pointed at the apex.

A distinct species readily known by the blue colour.

Ammophila (Psammophila) Tydei, Kohl.

Kohl, Ann. K. K. Hof. Mus. XXI, 284; where the full synonymy and references are to be found. — *Kilimandjaro:* Kibonoto low lands and the lower cultivated region, 1000—1300 m., August to November. Natron lakes, December. 16 examples of this common and wide-ranging species.

Sceliphron spirifex, L.

Sphex spirifex, Linn., Syst. Nat. 1, 942, 9. *Pelopoeus spirifex,* Fab., Syst. Piez. 202, 1. *Sceliphron spirifex,* Klug, New. Schrift. Ges. Naturf. Fr. Berl. 111, 564;

Bingham, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, X, 1902, 217; Schletterer, Ann. d. l. Soc. Ent. de Belgique, XXXV, 13; Stadelmann, Hym. Ost-Afrikas, 45, 22; Gribodo, Ann. d. Mus. Civic. di Genova, XVI, 244, 1; *l. c.* (2) 1, 298; Magretti, *l. c.* (2) XIX, 601; *l. c.* 1884, 576; Fox, Proc. Acad. Phil. 1896, 552; Kohl, Denkschr. d. Mathem.-Naturwiss. d. Kais. Akad. d. Wissen. Wien, 1906, 189. — *Sceliphron ægyptium*, W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd. el Kûri, 240, 10.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 15th November, September. — *Meru* low lands, 2nd September. 6 examples. — A widely spread African species.

Philanthus triangulum, var. **diadema,** F.

Crabro diadema, Fab., Spec. Ins. 1, 471. — *Philanthus diadema*, Fab., Skrivt. Naturh. Selsk. Copenhagen 1, pt. 127 and 225; Dahlbom, Hym. Eur. 1, 495; Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus. IV, 471; Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hof-Mus. Wien, 1891, 365; *l. c.* 1896, pl. V, f. 25; Magretti, Ann. del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, (2) XIX, 52; *l. c.* 609.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m., September. Common. — *Meru* low lands, Ngare na nyuki, November.

In some examples the central piece of the frontal mark is obsolete.

Philanthus loefliugii, Dbm.

Philanthus loeflingii, Dahlbom, Tab. Exam. Synopt. Spec. Philanth. Hym. Eur. 1, 495; Kohl, Ann. K. K. Hof. Mus. VI, 1891, 351.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. May to November. One specimen has a honey bee attached to it. As is well-known *Philanthus* stores is nest with *Apis*.

Philanthus xanthogaster, sp. nov.

Black, the abdomen pale yellow except for the extreme base and a line down the basal two-thirds of the 1st abdominal segment, a small curved line on the mesopleuræ behind the tubercles, the post-scutellum and a broad line, not extending to the base or apex, on the sides of metanotum, yellow, the face, clypeus and a mark between the antennæ, its sides projecting upwards and narrowed above of a paler yellow; mandibles rufous, their base tinged with yellow, the apex black; the antennæ below, the posterior part of the head (the black part of the vertex roundly dilated in the middle behind the ocelli), the outer orbits, the apex of the pronotum (except in the middle where it is yellowish), the tegulæ and tubercles, rufous; legs of a paler red, the coxæ more or less black behind, the middle tibiæ in front and the hinder entirely, pale lemon-yellow; wings hyaline, slightly tinged with fulvous; the nervures and stigma testaceous, the stigma darker, more rufous coloured than the nervures. Metanotal area very smooth and shining, a shallow, but distinct fovea, which becomes gradually widened towards the apex, down its centre. Pygidium slightly, roundly raised in the middle, where it is finely, closely punctured; the sides are more or less striated. ♀. — Length 17 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. January.

Clypeus smooth, sparsely weakly punctured above; the face finely, closely, the front and vertex as closely, but more strongly punctured. Pro- and mesonotum closely and more strongly punctured than the head; the scutellum is as strongly, but not so closely punctured as the mesonotum; it is largely tinged with rufous and has a transverse yellow mark in the centre of the apex; the post-scutellum is much more sparsely punctured; the depressed centre of the apical slope of the metanotum is shagreened, the sides punctured, but not so closely as the scutellum. Propleuræ finely, closely, obliquely striated; the mesopleuræ and mesosternum closely, strongly punctured, the punctures running into striæ; both are covered with white hair, as are also the cheeks and metathorax; the mesonotum is covered with shorter, denser, darker pubescence. The 2nd and 3rd abscissæ of the radius are equal in length; the 1st transverse cubital nervure is roundly bent; the 1st recurrent nervure is received before the middle, the 2nd quite close to the base of the cellule.

Philanthus reticulatus, sp. nov.

Black, the head below the antennæ, between and below them is a mark, with its sides roundly dilated upwards, the top rounded, the prolongations as wide as the transverse lower part; above the centre of the antennal space is a small trilobated mark, the lobes rounded, and from them runs laterally a curved line, narrowed on the innerside, the basal half of the mandibles, the lower half of the outer orbits, the top obliquely dilated outwardly, a narrow line on the outerside of the pronotum and a mark below the tegulæ, widest in the middle and triangularly narrowed below, yellow; the abdomen orange yellow, the basal slope of the 1st abdominal segment black, the mark with a rounded incision in the middle above. Legs black, the 4 anterior femora from shortly behind the middle, the apex of the posterior narrowly and the tibiæ and tarsi, orange yellow. Wings fuscous, the nervures and stigma black; the 1st transverse cubital nervure obliquely bent towards the top of the 2nd from below the middle; the 2nd abscissa of radius hardly one fourth shorter than the 3rd, the 1st recurrent nervure received in the middle of the cellule. Tegulæ yellow, tinged with red in the middle. ♀.

Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 24th April.

Head and thorax rather strongly and closely punctured, covered with short fuscous pubescence, which is longer on the apical slope of the mesonotum; the metanotal area coarsely reticulated, the rest of the metanotum more coarsely punctured than the mesonotum. The scutellum is less closely punctured than the latter. Propleuræ smooth, striated in the centre; the mesopleuræ more strongly punctured than the mesonotum, the punctures running into reticulations; the metapleuræ closely reticulated. 1st abdominal segment closely, distinctly, but not strongly punctured; the 2nd more weakly punctured, more strongly towards the apex, the others almost smooth, the last with a semicircular incision.

Philanthus flavolineatus, sp. nov.

Black, a large oblique mark, with irregular edges, extending from the base to the apex, on the sides of the 2nd abdominal segment, a line on the apices of the 3rd, 4th and 5th abdominal segments, the yellow extending on to the sides of the ventral surface, a longish transverse spot on the lower part of the front, waved above, obliquely narrowed on the sides below, the lower part dilated, the centre prolonged into a short, thick projection, along the inner side of the antennæ, a small triangular mark in the centre below, the face, cheeks and clypeus, except for a triangular mark on the face below each antennæ, a smaller oblique one, narrowed towards the top, on the sides of the clypeus below, and a line on the apex of the pronotum, pale yellow; the underside of the flagellum of the antennæ, the 1st abdominal segment, except for a black line down the basal slope and the apical 2 segments, red; a large, oblique spot on the outer orbits of a darker red; wings hyaline, the front half of the anterior from shortly behind the transverse basal nervure, not extending beyond the cubitus and with the 2nd and 3rd cubital cellules lighter coloured, and the apex of the hind wings slightly dark fuscous, the stigma ochraceous, the nervures black. Legs red, the coxæ, trochanters and the 4 posterior femora above black, the outerside of the 4 posterior tibiæ and more or less of their tarsi yellow. ♀. — Length 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May. Numerous examples. Probably a common species.

Head, thorax and apical segments of abdomen densely covered with white pubescence. Head and thorax closely rugosely punctured, the metanotum closely rugosely reticulated. Propleuræ almost smooth, a stout oblique keel in the middle; mesopleuræ coarsely rugosely punctured, more or less reticulated; an irregular finely punctured space at the base of metapleuræ, the rest smooth, slightly aciculated. Abdomen smooth, the apical segments sparsely punctured, the last roundly incised. Mandibles rufous, yellow at the base.

The ♂ is smaller and more slenderly built, the basal 3 or 4 joints of the antennal flagellum are red, the rest black; the frontal mark is wider, does not extend beyond the antennæ and is not waved; the 2 apical prolongations are thicker; there is a yellow line on the post-scutellum and the red on the basal abdominal segment is only indicated irregularly on the apex. The last abdominal segment is broadly rounded. The 2nd abscissa of the radius is about one fourth of the length of the 3rd; the 1st transverse cubital nervure is roundly curved; the 1st recurrent nervure is received at the apex of the basal third of the cellule.

The amount of red on the basal abdominal segment varies; the post-scutellum may want the yellow line, the tibiæ may be broadly lined with black or may want it entirely.

Philanthus pilifrons, sp. nov.

Black, the clypeus, cheeks, a mark on the lower part of the front, obliquely narrowed at the sides below, laterally prolonged upwards, the prolongation roundly narrowed

above, the inner side below slightly roundly incised, the outer slightly dilated below, a line on the pronotum, scutellum, post-scutellum, a broad line, narrowed above, on the apical three fourths of the sides of the metanotum, a line down the upper half of the base of mesopleuræ, a large, broad transverse mark on the centre of the 1st abdominal, slightly narrowed and rounded on the inner side, the space separating the 2 marks not half their width, the greater part of the 2nd segment, a line on its apex and on the apices of the 3rd and 4th, yellow; there is a black spot, rounded at the apex, on the base of the 2nd abdominal segment, there is a small spot on either side of the middle, touching the apical yellow line, the space between the 3 marks being red, the 3rd segment is largely red in the middle, its apex, and that of the 4th, the apical half of the 5th and the whole of the others are red; as are also the greater part of the 2nd ventral, the centre of the 3rd and 4th and all the apical; there is a small yellow spot on the sides of the 2nd segment at the apex, a large one, roundly narrowed on the hinder side, on the 3rd and a smaller, shorter one, rounded on the inner side, on the 4th. The outer orbits and the top of the occiput, except in the middle, rufous. Legs ferruginous-red, the coxæ and trochanters black, the tarsi yellow, the apices of the joints reddish. Wings hyaline, the apex narrowly clouded, the stigma rufo-testaceous, the nervures black; the 1st recurrent nervure received in the middle of the cellule; the 2nd recurrent nervure is received in the middle of the cellule. ♀. — Length 14—15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 11th May.

Head, thorax, base of abdomen and the ventral segments densely covered with longish white pubescence; the front more densely covered with longer fuscous hair; the hair on the vertex also fuscous, but shorter. Front and vertex finely and closely punctured, the puncturation on the outer orbits stronger, with the punctures much more distinctly separated. Mesonotum and scutellum closely, deeply punctured, almost reticulated; there is a distinct keel on the centre of the basal half of the mesonotum. Metanotum similarly punctured to the mesonotum but more strongly; the apical slope more or less reticulated, with a few stout transverse striæ in the middle; on the basal part is a deep, moderately wide furrow, extending from the base to near the apex. Basal segment of abdomen rather strongly and closely punctured; the others smooth; the last roundly incised. The oral region is fringed with long golden hair. Tegulæ ferruginous.

Cerceris. Latr.

The following table may aid in the determination of the species described in this paper.

1 (6) Metanotal area smooth.

2 (3) Abdominal petiole and sides of 2nd abdominal segment broadly red, the apices of the 4th and 5th segments black. *basiornata.*

3 (2) Abdominal petiole not entirely red, the apices of the 4th and 5th segments not black.

4 (5) Large, the yellow bands on the abdomen tinged with red; the metanotal area with a deep transversely striated, furrow, its sides regularly, stoutly striated. *Yngvei.*

5 (4) Medium sized; the yellow bands on abdomen not tinged with yellow, the metanotal area without a central furrow, the sides with some deep, bordered furrows. *massaica.*

6 (17) Metanotal area transversely striated, the 2nd and following abdominal segments orange yellow, wings uniformly fuscous. *cratocephala.*

7 (3) Metanotal area rugose, wings for the greater part hyaline.

8 (9) Sides of metanotum broadly yellow, the head and body densely haired. *trichionota.*

9 (8) Sides of metanotum black, the head and body not densely haired.

10 (11) Apex of 1st abdominal segment broadly yellow, the face, clypeus and apex of abdomen red. *erythroura.*

11 (12) Apical half of 1st abdominal segment red, the apex of 2nd narrowly red. *pictinoda.*

12 (11) Abdominal basal segment black, the sides of 2nd segment yellow. *kilimandjaroensis.*

13 (6) Metanotal area obliquely striated, the scutellums red, the sides of 1st abdominal segment broadly yellow. *rufiscutis.*

Cerceris basiornata, sp. nov.

Black, the 1st abdominal segment, the sides of the 2nd above and beneath broadly (the black upper central part being triangular) and the pygidium, red; the clypeus, the face except above, its upper central part triangularly narrowed, so that the top is in 3 divisions, the apex of the 3rd abdominal segment, narrowly in the centre, broadly on the sides, the 6th segment except at the base and the 3rd ventral, red; antennal scape yellow below, the flagellum below and the apical joint entirely, brownish red; legs with the coxæ black, the trochanters and femora red, the latter black below, the tibiæ and tarsi yellow, the hind tibiæ rufous below, the apical joints of the tarsi rufous. Wings hyaline, iridescent, the nervures and stigma black; the pedicle of the 2nd cubital cellule half the length of the basal branch which is more roundly curved than the apical; the recurrent nervure is received near the apex of the basal fourth of the cellule. Metanotal area smooth, furrowed down the middle. ♂. — Length 8 mm.

Meru rainforest, 3000 m. January.

Last antennal joint bare, smooth, shining, slightly, but distinctly dilated, the apex rounded. Head and thorax strongly punctured; the parts bordering the clypeus black except at the apex, which is rufous; the black parts covered with silvery pubescence. Abdominal petiole almost twice longer than wide. Pygidium coarsely, sparsely, irregularly punctured; its apex transverse, depressed behind; apex of hypopygium depressed, the sides roundly raised.

May be known from *C. pictinoda* by the 1st abdominal segment being entirely red and by the smooth metanotal area.

Cerceris Yngvei, sp. nov.

Black, the head from below the antennal keel, laterally extending shortly above the antennæ, the lateral marks roundly narrowed above, the marks above the clypeus roundly dilated in the middle and more broadly in the centre below, there being a black spot on either side of it below, a line on the sides of the 2nd abdominal segment, widened laterally to the base of the segment, where the yellow is suffused with red, a

narrow line on the apex of the 4th and a broad one, which on the sides extends to near the base of the segment, yellow; the antennæ, tegulæ, a narrow line on the apex of the 1st abdominal segment, a wider one, dilated on the sides, more or less of the sides of the following 3 segments and the whole of the last, red; the yellow on the ventral segments is largely suffused with red; the red on the 2nd broad, narrowed in the middle. Legs rufous, the coxæ and the femora broadly above black, the hind tarsi blackish. Metanotal area smooth, irregularly punctured at the base, the central furrow and the sides crenulated. Wings hyaline, the radial cellule and the 4th cubital broadly at the apex smoky, the stigma and nervures black; the 1st recurrent nervure is received shortly before the middle of the cellule; the 2nd distinctly beyond the 2nd — about two-thirds of the length of the pedicle. ♀. — Length 11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. August.

Head and thorax closely, strongly punctured and covered with short, white pubescence. Apex of clypeus black, ending laterally in a blunt tubercle. First abdominal segment not much longer than wide. Pygidium distinctly roundly narrowed towards the apex, where it is not half the width of the base; it is irregularly reticulated, more closely at the base than elsewhere; the lateral furrows on the apical half are finely transversely striated; the hypopygium on the apical three-fourths is bordered by keels, which curve outwardly at the base and are thinner there; the space between them at the apex is hollowed.

In a smaller example than that described above the face is black in the centre, and this black is extended round the top of the clypeus, the mark being roundly bilobate in the centre below; the lateral prolongations are narrow.

Cerceris massaica, sp. nov.

Black, a large semicircular mark on the sides of the face below the antennæ, a large curved line on the apex of the 3rd abdominal segment, laterally extending to the base of the segment, a narrow line of equal width on the apex of the 4th; more than the apical half of the 5th, and a large spot, gradually narrowed from the outer to the innerside on the sides of the 3rd ventral, yellow; the antennæ except the apical joints above, the apex of the 2nd abdominal segment narrowly, of the 4th broadly, and the pygidium, red; the legs black, the 4 anterior except at the base, the hind trochanters, the underside of the hind femora and the tibiæ behind, red. Wings hyaline, the radial cellule and the apical cubital violaceous, the nervures black; the 1st recurrent nervure is received close to the base of the cellule, almost interstitial. Metanotal area smooth, the centre with a row of round foveæ, the sides with oblique, longer foveæ. ♂. — Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region.

Head strongly punctured, the face and clypeus not so closely as the front or vertex; the sides of the clypeus fringed with stiff pale rufous pubescence. Pygidium and hypopygium strongly punctured, their apex transverse. The basal abdominal segment not much longer than wide.

Cerceris cratocephala, sp. nov.

Black, the 2nd and following segments of the abdomen pale orange-yellow, the face (the colour produced triangularly in the middle upwards to the antennal keel), the clypeus above from shortly below the middle, the base of mandibles broadly in front, and an oblique mark, 4 times longer than wide, above the middle of the outer orbits, pale yellow. Metanotal area closely transversely striated, the striæ roundly curved; pronotum sparsely punctured, the mesonotum longitudinally striated, the striæ intermixing, becoming stronger and closer towards the apex; the scutellum laterally similarly striated, its centre with scattered punctures; post-scutellum smooth, except for some punctures in the middle. The metanotum at the base strongly, irregularly transversely striated, the striæ intermixing and having among them some strong punctures; the part behind the wings is closely and much more finely striated; the apical slope is transversely striated, finely and broken in the middle above, continuous and stronger below, the striæ on the sides much stronger and curved. Propleuræ smooth, weakly striated on the lower half; mesopleuræ closely strongly reticulated; the metapleuræ transversely striated to shortly below the middle, where the striæ are bounded by a longitudinal keel; the lower part aciculated and bearing a few oblique striæ. Abdomen weakly punctured, shining; the pygidium about two- and a half times longer than it is wide at the base, which is almost smooth, the rest is closely, somewhat strongly reticulated, the reticulations becoming weaker and closer towards the apex; the hypopygium widely roundly incised on the apical third, the incision wider than long. Wings dark fuscous violaceous, the nervures black; the 2nd cubital cellule long, the 1st transverse cubital rounded, the 2nd oblique and distinctly longer than it; the cubitus at the cellule has a distinct oblique slope and receives the recurrent nervure at the base of the apical third. ♀. — Length 15 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. 15th May.

A stout species, with a large head, which is distinctly wider than the thorax. The clypeus in the middle projects into a stout spine, which becomes gradually narrowed towards the apex, which is black, as is also the underside in the middle; the length is not quite double the width at the base. Front closely longitudinally striated, intermixed with punctures; a keel runs from the ocelli to the antennæ, extending on to the antennal tubercle, which is large and rounded at the apex. Abdominal basal segment as wide as it is long.

Cerceris trichionota, sp. nov.

Black, densely covered with longish white pubescence, the face, the lateral line produced upwards above the middle of the eyes, antennal keel, a line above it, rounded and widened above, gradually narrowed below, basal half of mandibles, palpi, a line on the outer orbits, extending to near their top, and obliquely projecting there towards the vertex, a broad line on the pronotum, divided in the middle by the furrow and obliquely narrowed on the outerside, tegulæ, a line on the basal half of the scutellum, the post-scutellum, a broad mark on the sides of the metanotum, the mark obliquely narrowed

on the upper inner half, a mark on the upper basal half of the mesopleuræ, narrowed to a point above, a small spot below it, followed by a line, reaching to the sternum, an irregular mark in the centre of the latter, a large mark on the apical half of the 1st abdominal segment, the mark dilated on the inner side at the base, from which it becomes gradually widened, broad bands, narrowly separated in the middle, gradually narrowed from the outer to the innerside, on the 2nd, 3rd, 4th and 5th, the lines becoming gradually narrower, a wider line, hardly narrowed in the centre; and broad lines on the apices of the 2nd, 3rd and 4th ventral segments, yellow; the last segment entirely, the greater part of the basal 2, the 3rd and 4th narrowly, before the yellow lines and the 5th and 6th, ventral segments rufous. Antennæ and legs rufous, the 10th and 11th antennal joints black, the hinder coxæ, trochanters and base of femora — their basal third — below yellow. Wings hyaline, the apex narrowly fuscous, the costa and stigma fulvous; the pedicle of 2nd cubital cellule not quite so long as the posterior nervures which are roundly curved; the recurrent nervure is received near the apex of the basal fourth; the 2nd recurrent at the same distance beyond the 2nd transverse cubital nervure. Metanotal area strongly closely punctured like the rest of the metanotum. ♂.

Length 13 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. 25th November.

The last joint of the antennæ is roundly curved and is as long as the preceding 2 united and thinner than them. Apex of clypeus broadly, roundly curved, the sides fringed with golden hair; the clypeus and face weakly punctured, the upper part of the face more distinctly than the lower. Front, vertex and thorax closely, strongly punctured, as is also the abdomen. 1st abdominal segment is not much longer than it is wide at the apex; pygidium, except at base and apex, strongly, but not closely punctured; apex of hypopygium roundly depressed.

Cerceris erythroura, sp. nov.

♀: Black, the antennæ, the clypeus, face, the lower half of inner orbits broadly, the outer broadly above, narrowly below, basal two-thirds of mandibles, the apex of 5th abdominal segment narrowly above, entirely below, the whole of the 6th, apical three fourths of anterior femora, the apical two-thirds of the middle, the apical projection on the posterior and the tibiæ and tarsi, red; a narrow line on the sides of the apex of pronotum, post-scutellum, a broad line, narrowed in the middle on the 1st abdominal segment, a narrow line on the sides of the 2nd, a broad continuous one on the apex of the 3rd and a narrower continuous one on the apex of the 4th, yellow. Wings hyaline, iridescent, the costal, radial and cubital cellules smoky violaceous, the radial darker than the others, the costa and stigma rufo-fulvous, the nervures black; the 2nd transverse cubital nervure longer than the 1st, the pedicle shorter than the 1st; the recurrent nervure received at the apex of the basal fourth. Metanotal area obliquely striated, the striæ clearly separated, the apex is more strongly and closely transversely striated, the rest of the metanotum more closely punctured than the mesonotum or scutellum on

which the punctures run into striæ; the pro- and mesopleuræ more closely, rugosely punctured; the upper part of the metapleuræ striated above, opaque, alutaceous below, the rest with distinct, clearly separated punctures. Pygidium closely, almost rugosely punctured, more strongly towards the apex, where the punctures run into striæ; the sides at the apex finely transversely striated.

The ♂ has the parts of the head which are red, in the ♀ yellow, the yellow on the 1st abdominal segment is narrower, the penultimate segment is entirely red; the apex of the last segment is roundly incised. — Length 10—12 mm.

Kilimandjaro: Rain forest, 2000 m. January. — *Meru,* 3000 m. January.

Closely related to *C. erythrospila,* which may be known from it by the metanotal area being longitudinally striated throughout, not transversely striated at the apex.

Cerceris pictinoda, sp. nov.

Black, a large bell-shaped mark (the narrowed end above) on the centre of the clypeus, a narrow line on the inner orbits, on lower half, antennal keel, about the apical fourth of the 3rd abdominal segment, and a narrow line on the apex of the 4th and 5th, pale yellow; the basal joints of the antennæ entirely and the other joints, except above, the apical half of the 1st abdominal segment, the apex of the 2nd narrowly, and the greater part of the apical 2, red; as are also the greater part of the 2nd, 4th and following ventral segments; the 3rd has the greater part yellow. Legs red, the coxæ, anterior trochanters and a broad line on the 4 anterior femora above, black; the 4 posterior trochanters for the greater part yellow. Metanotal area irregularly rugose, a finely closely punctured shallow furrow in the centre. Wings hyaline, the radial and cubital cellules smoky, the nervures black; 2nd cubital cellule triangular, the pedicle short, not much longer than the space bounded by the 2nd transverse cubital and the 1st recurrent nervure. Mandibles red, obscure yellow at the base, the teeth black. ♀. — Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. 6th September.

Face, clypeus, pleuræ, breast and ventral surface of abdomen covered with white pubescence. Front and vertex closely, strongly punctured, the face and clypeus as strongly but not so closely punctured. Thorax more strongly punctured, the propleuræ more coarsely than the rest; the metanotum more strongly than the mesonotum; the meso- and metapleuræ punctured like the mesonotum. Abdomen strongly punctured, the puncturation becoming wider towards the apex; the 1st segment twice longer than wide; the pygidium more strongly punctured than the penultimate segment, not much narrowed towards the apex; the hypopygium roundly, broadly incised.

Cerceris kilimandjaroensis, sp. nov.

Black, antennal keel, a triangular spot on the eyes opposite it, base of tegulæ narrowly, a somewhat semicircular spot on the outerside of the 2nd abdominal segment, the apex of the 3rd, narrowly in the middle, broadly laterally, the apex of the 5th

broadly, — more broadly laterally than in the centre — the greater part of the tibiæ, the 4 anterior tarsi and the basal joint of the hind tarsi on the basal half, pale yellow. The underside of the antennal flagellum brownish red. Wings hyaline, the apex clouded from shortly before the apex of the radial cellule, the nervures black, the 1st recurrent nervure received at the apex of the basal third of the cellule — at about the length of the pedicle. Metanotal area with 2 parallel keels down the middle, the space between them stoutly transversely striated; the lateral space irregularly obliquely striated. Pygidium irregularly rugose on the basal half and aciculated. ♀. — Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Face and clypeus densely covered with silvery pubescence, the hair on the vertex sparse and black. Front and vertex closely, the face and clypeus sparsely punctured. Thorax more strongly punctured than the head, the metanotum more closely than the mesonotum; the post-scutellum with a few fine punctures, almost smooth.

The ♂ has the clypeus, the sides of the face broadly — the mark narrowed above — a mark, widened gradually below, leading from the antennal keel and the post-scutellum yellow; the pygidium is sparsely, strongly punctured; the apex roundly, shallowly incised. The size of the yellow marks probably varies; the line on the post-scutellum is interrupted.

Cerceris rufiscutis, sp. nov.

Black, the labrum, mandibles, except at base and apex, antennæ, occiput, upper half of outer orbits, scutellums, the 2nd abdominal segment, except for a broad black line on the sides of the basal three fourths, and one down the middle of the basal three-fourths, gradually narrowed towards the apex, a narrow line, widened laterally, on the apex of the 4th, the 5th except for a curved black line on the base, the whole of the 6th, a triangular mark on the sides of the 4th ventral and the whole of the apical 2 ventral abdominal segments, rufous; the antennal keel, a broad, irregular line on the lower part of the inner orbits, commencing shortly above the middle, an oblique mark of equal width and more than twice longer than wide on the clypeus below it, a large triangular mark, rounded and almost bilobate below on the middle of clypeus, a broad line on the sides of the 1st abdominal segment, widest at the apex, the black central line being widened in the middle, a small spot on the apex of the 2nd on the sides, a line on the apex of the 3rd, widened at the sides, where it is more than half the length of the segment, 2 large marks, narrowly separated, on the 2nd ventral, the space between them at the base triangular, the black apex, narrow, widest in the middle, and an irregular, transverse oval mark on the sides of the 3rd, pale yellow. Legs rufous, the coxæ and trochanters black, the 4 hinder coxæ and trochanters yellow on the outer side; the hinder tarsi infuscated. Wings hyaline, the apex of costal cellule narrowly, the radial and the 4th cubital cellule smoky-brown, the apex of the hind wings narrowly and lightly smoky; the 1st recurrent nervure is received close to the apex of the basal 3rd of the cellule, the 2nd distinctly beyond the transverse cubital; stigma ochraceous, the nervures black. ♀. — Length 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 25th April.

Metanotal area furrowed widely on the basal half, narrowly on the apical, the centre closely rugose, the sides irregularly obliquely striated. There is a small reddish raised point in the centre of the apex of the clypeus. Head and thorax closely punctured, the metanotum more strongly than the rest. The base of the metapleuræ aciculated, as is also the top of the propleura; the lower part of the latter stoutly obliquely striated. First abdominal segment not one fourth longer than wide; the pygidium is slightly narrowed towards the base, closely reticulated, more strongly at the base than at the apex; the hypopygium is roundly incised on the apex, with a keel on eitherside of the middle at the apex.

The ♂ has the head below the antennæ entirely yellow, except for a line, narrowed below, under each antenna; the lateral mark extends to the base of the antennæ, is narrowed and is rounded on the top, there is a short, narrow line on the top of the outer orbits and the coxæ and trochanters are yellow except on the top. Apex of clypeus with the sides oblique, the centre slightly, broadly curved inwardly. Mandibles rufous, the base narrowly yellow, the apex black.

Trachypus albolineatus, sp. nov.

Black, densely covered with silvery pubescence, the clypeus, cheeks, the mark roundly narrowed above, the antennal keel, the keel united to the clypeus by a narrow line, 2 marks on the apex of the metanotum, obliquely narrowed on the outerside above and on the inner below, the sides of the abdominal petiole broadly and the 2nd ventral segment except for a large spot, rounded on the inner side, on eitherside, whitish yellow. The 4 front legs reddish fulvous, the coxæ, upperside of the femora and of the tibiæ, black, the middle tibiæ much more broadly than the anterior, the hind legs black, the coxæ, trochanters and femora, as well as the apical half of the coxæ above, whitish yellow. Antennæ red, black above. Wings hyaline, the anterior fuscous in front from shortly behind the transverse basal nervure. Pygidium dark rufous. ♀. — Length 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone. May.

Head densely covered with silvery pile, less dense on the front and vertex, the latter 2 strongly, closely punctured; the clypeus ends in the middle in a short, broad, reddish projection. The eyes scarcely converge above. Thorax strongly punctured, the mesonotum and, to a less extent, the scutellum longitudinally striated; the puncturation on the mesopleuræ stronger, running into reticulations, on the metapleuræ it is still stronger, but with the punctures clearly separated. Abdomen punctured, the punctures becoming gradually weaker and sparser. Pygidium clearly margined laterally, the basal part to beyond the middle closely punctured, the apical with stout, curved longitudinal striæ; the hypopygium broadly, shortly incised.

This species differs from typical *Trachypus* (an American genus strictly speaking) in the 1st abdominal segment being of uniform thickness.

Dasyproctus, Lep.

This genus (or section of *Crabro*) is probably well represented in tropical Africa. The 3 species taken by Dr. Sjöstedt may be separated by means of the following table.

1 (2) Entirely black, the wings tinged with violaceous, the metanotal area bounded by distinct furrows. *kibonotensis.*

2 (1) The antennal scape, pronotum, scutellum and 2nd and 3rd abdominal segments marked with yellow; the metanotal area not bounded by distinct furrows.

3 (4) Mandibles rufous, the apex of clypeus squarly projecting in the middle, scutellum with 2 yellow spots. *Sjöstedti.*

4 (3) Mandibles black, the apex of clypeus broadly rounded, scutellum immaculate. *massaicus.*

Dasyproctus kibonotensis, sp. nov.

Black, the hind spurs fulvous yellow; wings hyaline, the nervures black; the recurrent nervure received near the base of the apical fourth of the cellule; metanotal area clearly defined by furrows, the middle closely rugosely punctured, the sides obliquely striated, the rest of the metanotum finely, irregularly obliquely striated; the outer edge bounded by a stout keel, inside of which is a more or less crenulated furrow. Abdominal petiole not much longer than the following 2 segments united, its apex not nodose, the base aciculated, covered with long white hair. Clypeus keeled down the middle to near the apex, where it is followed by a smooth shining space, which becomes gradually widened towards the apex. Mandibles with a dark rufous band near the middle. Palpi dark testaceous. ♀ and ♂. — Length 7—8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 10 examples.

The wings have the apical half slightly, but distinctly tinged with violaceous. Pleural furrows narrow, weakly crenulated. The pubescence on the cheeks, pleuræ and sternum is dense and white.

Dasyproctus massaicus, sp. nov.

Black, a short line on eitherside of the pronotal furrow, a transverse spot, dilated on the outerside at the base, and narrowed on the innerside on the 2nd, a broad band on the 5th abdominal segment, and the hind spurs, pale yellow; wings hyaline, the nervures black; the recurrent nervure is received near the base of the apical third of the cellule. Ocelli in a curve, the hinder separated from each other by the same distance as they are from the eyes. Melanotum bordered laterally by a keel; the area is not defined clearly; there is a furrow down its middle, and it is obscurely, finely striated; the apex has a wide furrow; on the innerside of the apex of the lateral keel are a few transverse striæ. Abdominal petiole slightly longer than the following 2 segments united, the apex not dilated, the base with a smooth oval depression in the centre, coarsely aciculated, densely covered with long white hair, the sides bordered by a fine keel. ♀. — Length 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 m. 23rd April.

Apex of clypeus broadly rounded, not keeled, the extreme apex smooth and shining, with a smooth central spot. Mandibles rufous near the apex. A fine, smooth furrow runs from the tegulæ to the middle coxæ. The inner spur of the hind tibiæ is half the length of the metatarsus; its apical half is obliquely narrowed.

Dasyproctus Sjöstedti, sp. nov.

Black, the antennal scape, an interrupted line on the pronotum, tubercles, a small spot on eitherside of the scutellum, an oblique spot, roundly narrowed behind, on the sides of the 2nd abdominal segment, a smaller, curved one on the sides of the 3rd, the hind calcaria, and the middle tibiæ in front, except at the base, pale lemon-yellow; the mandibles, except the teeth, the apex of the fore femora and the fore tibiæ and tarsi rufous; wings hyaline, the nervures black; metanotal area smooth at the base, the middle with a stout longitudinal keel, a shorter one on eitherside of this and 2, still shorter ones, close to each other, on the outer side; following the central keel is a furrow; the apical part is transversely rugosely reticulated punctured; the sides and apex of the segment coarsely rugosely punctured and densely covered with long white hair. Ocelli in a curve, the hinder separated from each other by the same distance as they are from the eyes. Abdominal petiole a little longer than the following 2 segments united, the apex not nodose, not much dilated. ♀. — Length 10 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. 4th May.

Face, clypeus and cheeks densely covered with silvery pubescence; there is a narrow keel between and below the antennæ; the clypeus becomes gradually narrowed to a blunt, transverse point. The middle joints of the antennæ are roundly dilated below. A crenulated furrow runs from below the tegulæ to the middle coxæ. There are 5 thin pale spines on the apical half of the hind tibiæ; the longer spur of the hind tibiæ is half the length of the metatarsus, is broad, knife-like, with the apex roundly narrowed.

Psen latiannulatus, sp. nov.

Black, the apex of the anterior 4 femora, their tibiæ and tarsi, the basal half of the hinder tibiæ and the spurs, pale yellow; the underside of the antennal scape yellow, the flagellum dark reddish brown, black above; wings hyaline, the nervures black; the 2nd cubital cellule much narrowed in front, through the oblique sloping of the 1st transverse cubital cellule; the 2nd abscissa of the radius one fourth of the length of the 3rd; the 1st recurrent nervure is received close to the base of the cellule, not interstitial. Abdominal petiole as long as the following 3 segments united, its apex distinctly nodose. Metanotal area smooth; the rest of the metanotum coarsely, irregularly rugosely reticulated; the middle widely depressed; the depression on the apical slope with 2 or 3 curved keels; on either side of the apex is a stout, flattened projection, rounded above. Metapleuræ smooth at the base, the rest widely, irregularly reticulated. ♀.

Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. May.

Face and clypeus densely covered with silvery pubescence; the apex of the latter transverse. There is a longish, stout keel between and below the antennæ; from the outer side of each antenna a narrower keel runs down, the 2 uniting below, where they are rounded on the outer edge, the whole forming an area wider than long. Front and vertex shining, finely, closely punctured. Pro- and mesothorax sparsely, weakly punctured, the apex of mesopleuræ smooth, as is also the base of the metapleuræ; the rest of the latter coarsely, closely reticulated.

Pseu bidentatus, sp. nov.

Black, the basal 5 joints of the antennæ and the apical below, mandibles except at apex, the four anterior femora except below, the apex of the 1st abdominal segment narrowly and the others entirely, rufo-ferruginous, the apices of the 4 anterior tibiæ and their tarsi testaceous. Apex of clypeus ending in 2 blunt teeth or tubercles. Wings hyaline, the nervures black; the 2nd abscissa of radius half the length of the 3rd; the 1st recurrent nervure interstitial. Front between the antennæ with a large flattened spine. ♀. — Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. 4th May.

Front closely, distinctly, but not very strongly punctured; the centre with a clearly defined keel; the vertex smooth, sparsely pilose. Face closely, minutely punctured, separated from the clypeus by a narrow curved furrow; its top is bounded by a distinct, curved furrow. The pubescence on the face and clypeus is short and sparse; on the outer orbits dense and silvery. Base of pronotum bordered by a raised, stout keel. Mesonotum and scutellum punctured, but not closely, nor strongly; there are 2 fine furrows on the basal slope of the mesonotum and one on the sides opposite the tegulæ. The scutellum is punctured like the mesonotum; the post-scutellum is much more closely punctured and more densely haired. The metanotal area is large, smooth; its bounding keels lead into the central furrow; in the centre are 2 oblique keels and on the outer edges are 2 short ones; the top of the furrow is bounded by a narrow curved keel; the upper half of the furrow is of equal width; the lower part is wider and becomes widened gradually below; on its top are 3 transverse keels; the apical slope is irregularly obliquely striated. The upper keel on the pronotum extends half way down the propleuræ; the base of the latter is margined and ends below in a large triangular tooth; the centre of propleuræ is striated, widely above, closely below. Mesopleuræ somewhat strongly punctured, the apex smooth and with an oblique furrow down the middle; the basal vertical furrow marked with stout keels. Metapleuræ finely, closely obliquely striated; below the spiracles are a few stouter striæ. The pubescence on the sternum and metathorax is denser than it is on the rest of the thorax.

Ampulex melanocera, sp. nov.

Green with brassy tints, the flagellum of antennæ, except at the extreme base, black; the tibiæ and basal joint of the tarsi blue, the other tarsal joints black; wings

hyaline, tinged with violaceous, the nervures black; the apex of radius largely projecting beyond the posterior part of the 2nd transverse cubital nervure, rounded; there are only 2 transverse cubital nervures; the recurrent nervures received shortly before the middle of the cellule; middle of front bordered by roundly curved keels which unite immediately behind the ocellus; from near the base of the area thus formed a keel runs on the outerside to shortly beyond the middle; inside this is an other and similar keel, commencing shortly behind the middle. Apex of clypeus broadly rounded, not keeled. Mandibles black. Basal half of pronotum strongly transversely striated; a distinct, not very broad, furrow down the centre, the apical part sparsely, distinctly punctured. Mesonotum sparsely punctured, the parapsidal furrows wide, with clearly separated transverse keels; the basal half of the sides strongly closely punctured. Base of scutellum weakly, the apex somewhat more strongly punctured. Post-scutellum opaque, coarsely aciculated, sparsely punctured laterally. Metanotum transversely striated, more strongly and widely in the centre than elsewhere; the central keel is straight; those bordering it oblique and uniting at the apex, forming a triangular area; the apical small area obliquely narrowed at the base and with a keel down the centre; its apex broader and rounded; the lateral teeth broad, the part behind them roundly narrowed; the apical slope has 3 keels down the centre, the lateral uniting at the apex, the outerside irregularly areolated. Pleuræ distinctly, sparsely, but not strongly punctured. Abdomen distinctly, but not very closely nor strongly punctured; the apex more strongly and closely than the rest. Claws with a stout, somewhat triangular tooth behind the middle; the apex of the joints spinose; the 3rd in the centre half the length of the 2nd. ♂. — Length 13 mm.

Usambara: Mombo. June.

Occiput broadly, roundly narrowed. Apex of vertex slightly depressed, irregularly striated, the striæ uniting in front. The posterior tibiæ are much more closely and strongly punctured than the others. Penultimate tarsal joint more than half the length of the last.

Comes near *A. assimilis,* Kohl.

Tachytes testaceinerva, sp. nov.

Black, the legs rufo-testaceous, all the coxæ and trochanters, the anterior and posterior femora to near the middle except above and the middle pair entirely to near the apex, black; the palpi testaceous, the base of the mandibles rufo-testaceous and covered with a silvery pubescence; wings hyaline, a little tinged with fulvous, the nervures rufo-testaceous, the 2nd abscissa of radius about one fourth shorter than the 3rd, and shorter than the space bounded by the recurrent nervures, the apical of which is received shortly beyond the middle of the cellule. Eyes above separated by the length of the 3rd antennal joint, which is not much longer than the 4th. Head, thorax and base of abdomen densely covered with pale fulvous pubescence; the apices of the abdominal segment with silvery white bands of depressed pile; the pygidium covered with stiff rufous pubescence. ♀. — Length 17 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. 25th November.

Mesonotum granular, the scutellum closely distinctly punctured. In the centre of the apical part of the metanotum is a bare triangular area, which has, on the apical half, a fine longitudinal keel, the space on either side of it being finely closely obliquely striated. Tegulæ pale rufo-testaceous.

Tachytes Sjöstedti, sp. nov.

Black, the basal 3 abdominal segments red, the apical 4 joints of the anterior, and the apical 2 of the 4 posterior tarsi of a darker red colour; wings hyaline, the costa and nervures testaceous, the 2nd abscissa of the radius almost one fourth longer than the 3rd, longer than the space bounded by the recurrent nervures, the apical of which is received in the middle of the cellule. The pubescence is silvery, the head and thorax being also covered densely with white hair, which is longer and denser on the metathorax; on the abdominal segments the depressed silvery pubescence forms apical bands. The pubescence on the outer side of the hind tibiæ is golden; the spines are whitish, the calcaria pale fulvous. Pygidium covered with dark reddish golden pile. ♀. — Length 15 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. 25th November.

Eyes above separated by the length of the 3rd antennal joint; a curved furrow with raised sides runs from eitherside of the posterior ocelli, the 2 forming a horse-shoe-shaped area. Metanotum granular, the apex closely transversely striated; in the centre of the apex of the basal part is a smooth triangular area, with a few transverse striæ on the apical half.

Tachytes pulchrivestita, sp. nov.

Black, the head densely covered with silvery, the thorax with greyish pubescence, which is much longer and denser on the metathorax, the abdomen densely covered with depressed reddish golden pile to the base of the pygidium, the rest of the pygidium with stiff, dark red pile; the legs covered with white pile and the femora sparsely with pale hair; the apices of the joints of the fore tarsi rufous below; the spines pale, the calcaria dark rufous; the hinder longer than the metatarsus. Wings hyaline, the nervures pale fuscous; the radius thickened, as long as the following 2 abscissæ united, the 2nd half the length of the 3rd, shorter than the space between the recurrent nervures, the apical of which is received in the middle of the cellule; the 1st transverse cubital nervure broadly roundly curved. Tegulæ piceous. ♀. — Length 17 mm.

Usambara: Mombo. June.

The base of the metanotum is depressed and irregularly striated; there is a shallow furrow down the centre, which ends in a triangular depression. The abdomen becomes distinctly obliquely narrowed from the base to the apex.

Resembles the Indian *T. monetarius,* Sm. The West-African species *T. velox,* Sm. has the abdomen similarly coloured, but the wings are fulvo-hyaline with ferruginous nervures and rufo-piceous costa, and the face has pale golden pubescence.

Liris haemorrhoidalis, Fab.

Pompilus haemorrhoidalis, Fab., Syst. Piez., 198. *Lyrops Savignyi,* Spin., Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 476. *Liris orichalcea,* Dahlbom, Hym. Eur. 135. *Liris haemorrhoidalis,* Kohl, Verh.z-b. Ges. Wien, XXXIV, 256; Ann. K. K. Hof-Mus. Wien, VIII, 227; Magretti, Ann. d. Museo Civico di Storia Nat. di Genova, XIX, 50; *l. c.,* 1 (2), 583; Stadelmann, Die Hymen. Ost-Afrikas, 44; Bingham, Ann. and Mag. Nat. Hist., 1902, X, 209.

Meru low lands, Ngare na nyuki, October. — Mombo, *Usambara.* June.

Liris violaceipennis, sp. nov.

Black, the antennal scape and the basal 2 joints of the antennæ red, the 3rd joint of the flagellum for the greater part of a darker red; the apical half of the fore femora and their tibiæ and tarsi red; wings uniformly fuscous violaceous, the nervures black; apex of pygidium in ♂ broadly roundly incised; the pygidium in ♀ covered with depressed reddish golden pubescence. Smooth, the sides of the metathorax finely, closely obliquely striated. Mandibles, except at the apex, rufous. ♂ and ♀.

Length ♀ 23, ♂ 14—17 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. — Mombo, *Usambara.* June.

First joint of antennal flagellum twice longer than wide, the 2nd not quite one fourth longer than the 3rd. Eyes distinctly converging above, separated there by a little more than the length of the 2nd joint of the flagellum. Metanotum finely, but not very closely punctured, the punctures becoming finer and closer towards the apex; in the centre of the basal half is a distinct furrow, marked with some fine transverse striæ; the apical slope is more strongly and closely punctured, and has a few fine curved striæ; on the upper half is a furrow which is shallow and indistinct above, deep and clearly defined below. Pygidium closely, obliquely striated, more strongly on the apex than on the base. The 2nd abscissa of the radius about one fourth of the length of the 3rd; the recurrent nervures are received near the apex of the basal fourth of the cellule and are almost confluent; the 1st transverse cubital nervure is roundly curved. In one ♂ the 1st and 2nd transverse cubital nervures are almost united. The apical joints of the tarsi incline to rufous. The 2nd ventral segment in the ♂ becomes gradually roundly dilated from the base to the apex; in the ♀ it is not so much dilated; in both sexes the ventral segments are impunctate. Antennæ and legs stout; the spines on the 4 anterior tibiæ and tarsi rufous, on the hinder black.

Allied to *L. Braueri,* Kohl, from Arabia.

Notogonia punctipleura, sp. nov.

Black, sparsely covered with a silvery pile, the mesonotum closely, distinctly punctured, the scutellum as closely, but not so strongly punctured, the mesopleuræ, if anything, more strongly punctured than the mesonotum, a crenulated furrow down its base, the propleuræ almost smooth; with a few striæ in the middle; metanotum closely reticul-

ated, with a keel down its basal three fourths, the apical slope transversely striated, the striæ clearly separated, more or less curved. Abdominal segments with broad bands of silvery pile; the pygidium densely covered with silvery pubescence, its apex transverse. Wings hyaline, the nervures black; the radial cellule wide, especially at the apex; the apical abscissa of the radius roundly dilated outwardly in the middle; the 2nd and 3rd abscissæ of radius equal in length; the 1st transverse cubital nervure obliquely bent towards the top of the 2nd from shortly below the middle, there being a bulla at the bend; the 2nd recurrent nervure is received before the middle of the cellule; the space between the 2 recurrent nervures more than half the length of the 2nd abscissa of the radius. ♂.

Length 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1200 m. April.

The 3rd joint of the antennæ is as long as the 4th. The eyes at the top are separated by almost the length of the antennal pedicle and the following joint united. There is a distinct furrow below the ocellus. The lower part of the front, the face and the clypeus are densely covered with silvery pile. Tegulæ dark piceous.

Notogonia montivaga, sp. nov.

Black, covered with a silvery pile, which is very dense on the lower part of the front, face, clypeus and base of mandibles, the latter reddish in the middle; the metanotum closely longitudinally striated, the striæ more or less twisted, the apical slope transversely striated; wings hyaline, the apex slightly clouded, the nervures black; the radial cellule wide, the apical abscissa straight, not oblique, the part between it and the 3rd transverse cubital nervure oblique, the 2nd and 3rd abscissæ of radius equal in length; the 2nd recurrent nervure is received in the middle of the cellule; it is bluntly angled in the middle. The 3rd antennal joint is a little shorter than the 4th. Eyes at the top separated by a little more than the length of the 2nd and 3rd antennal joints united. Pygidium closely punctured, covered with silvery pile, the apex almost transverse; apex of hypopygium rounded. ♂. — Length 6 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated region. April.

The sternal process has the sides stoutly keeled and furrowed inside the keel; the central keel is only stout in the middle; there is a longish triangular incision on the apex. Metapleuræ weakly obliquely striated. Tibial and tarsal spines black, intermixed with fulvous ones. The long spur of the hind tibiæ is two-thirds of the length of the metatarsus.

Notogonia erythrotoma, sp. nov.

Black, the apical third of the basal joint of the 4 anterior tarsi, the apical half of the posterior and the whole of the others, except the apex of the last, red; the tibial spines and those on the metatarsus black, those on the apex of the metatarsus and on the other joints red; the spurs black; wings hyaline, the apex slightly infuscated, the nervures black; the 2nd abscissa of the radius about one fourth shorter than the 3rd;

the 2nd recurrent nervure is received shortly, but distinctly before the middle; the 2 recurrent nervures separated by about two-thirds of the length of the 2nd abscissa of radius; the 1st transverse cubital nervure obliquely, roundly curved. Metanotum finely coraceous, a distinct keel down the basal half, the apex at the sides with 4 stout transverse striæ, which become successively longer; the apical slope with some longish striæ, clearly separated, on the outerside. Pygidium closely, clearly longitudinally striated, sprinkled with some short golden hairs. Sternal process twice longer than wide, the sides raised, keeled, the centre with a narrow keel, the apex with a longish triangular incision, twice longer than it is wide at the apex. ♀.

Length 11—13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1300—1900 m. April and May.

Body and legs covered with a silvery pile. The 3rd antennal joint is not much longer than the 4th. The eyes above are separated by the length of the 3rd antennal joint. Face, cheeks and clypeus densely covered with silvery pubescence. A short, narrow, clearly defined furrow runs down from the ocellus, and there is another narrow one above the antennæ.

The pygidium in one ♀ is densely covered with bright silvery pubescence, and this is probably the case with all fresh specimens; in this ♀, too, the apices of the abdominal segments bear bands of silvery pile.

Notogonia massaica, sp. nov.

Black, covered with a white pile, which forms broad bands on the apices of the abdominal segments, the wings hyaline, iridescent, the apex clouded, violaceous, the nervures black, the 2nd abscissa of the radius about one fourth shorter than the 3rd; the 2nd recurrent nervure is received shortly beyond the apex of the basal third of the cellule, the 2 recurrent nervures separated by half the length of the 2nd abscissa of the radius, the 1st abscissa of the radius roundly oblique; tibial and tarsal spines black. Metanotum with a keel down the basal half, the keel with a few striæ on eitherside; on the sides beyond the stigma are a few short striæ; the apical slope has a few striæ on the sides; the metapleuræ have some short striæ on the apex, and some longer curved ones below. ♀ and ♂. — Length 11—12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone. May.

Eyes at the top separated by slightly more than the length of the 3rd antennal joint; the latter is as long as the 4th. Face and clypeus densely covered with silvery pubescence. Middle of mandibles dark red. There is a furrow below the ocelli, between the raised lobe; lower down is a longer one. Pygidium longer than it is wide at the base, closely strongly, obliquely striated, the pile not dense, golden. The apical joints of the tarsi dark rufous below. The sternal process is twice longer than wide; its sides are raised, more so at the base than at the apex; the base depressed, there is a narrow, but distinct central keel, and the apex is bilobate, the 2 lobes not very deeply separated.

The ♂ is similar, but smaller; the pygidium is wider than long, closely punctured and densely covered with silvery pubescence, its apex slightly, broadly incised; the hypopygium distinctly bilobate, the lobes narrowed towards the apex, where they are rounded; the incision becoming gradually wider towards the apex.

Notogonia usambaraensis, sp. nov.

Black, covered with a silvery pile, which forms broad bands on the abdominal segments, the legs, except the coxæ and trochanters, bright red, as are also the spines; the spurs blackish; wings hyaline, the nervures black, the appendicular cellule clearly defined, the 1st transverse cubital nervure roundly curved, distinctly bullated at the top and below the middle; the recurrent nervures separated by the length of the 3rd abscissa of the radius, the 2nd received very shortly before the middle of the cellule; tegulæ piceous red. Metanotum finely, closely transversely striated, the striæ becoming much weaker towards the apex; there is a stouter longitudinal stria down the centre of the basal half; the apical slope finely, closely transversely striated. Eyes at the top separated by the length of the 4th antennal joint. Basal half of mandibles red. ♀. — Length 13 mm.

Usambara: Mombo. June.

The 3rd antennal joint is not much longer than the 4th. In the depression behind the ocelli are 2 oblique, clearly defined furrows, which unite above. The furrow down the base of the mesopleuræ is wide, deep and irregularly crenulated; the longitudinal furrow is narrower, weakly irregularly crenulated, and it runs from the base to the middle.

Apart from the red legs this species differs from *N. cnemophila* by the distinct appendicular cellule, by the more widely separated recurrent nervures, by the distinctly striated metanotum with the distinct longitudinal keel down the basal half, by the black wing nervures, and by the weaker mesopleural furrows.

Notogonia cnemophila, sp. nov.

Black, densely covered with a silvery pile, the hind femora red, the tarsal spines of a paler, brighter red; the wings hyaline, the nervures pale fuscous, the costa darker coloured; the recurrent nervures received distinctly before the middle of the cellule, are placed close to each other, and separated by about one fourth of the length of the 2nd abscissa of the radius; the 1st transverse cubital nervure is broadly, roundly curved in the middle. Metanotum weakly transversely striated in the middle at the base, its sides from the base to the apex more strongly striated. Eyes above separated by some what more than the length of the 3rd antennal joint. Antennal scape covered with a silvery pile. ♀. — Length 14 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m. September.

The tarsal spines are long and stout; the hinder calcaria slender, the longer one extending clearly beyond the middle of the metatarsus. Pygidium longish, clearly margined

laterally. In certain lights the wings are seen to have a distinct brassy tint, and are darker at the apex. The mesopleural furrows are somewhat indistinct.

Tachysphex ferrugineipes, Lep.

Tachytes ferrugineipes, Lep., Hymen., III, 248, 11. *Larrada ferrugineipes,* Smith, Cat. Hym. Ins. IV, 283, 32. One example of what I make out to be this little known species from *Meru* low lands, Ngare na nyuki, October. I have seen it from Cape Colony, and it has been recorded from Senegal and the Congo by Smith, *l. c. supra.* The lower part of the front, the clypeus and the base of the mandibles are densely covered with silvery pubescence; the mandibles are rufous in the middle; the eyes above are separated by the length of the antennal pedicle and the following joint united; the mesonotum and scutellum are shining and closely, finely, but distinctly punctured; the metanotum is longitudinally striated, the striæ more or less twisted and there are some finer transverse striæ; the apical slope is more strongly transversely striated, the striæ more or less curved in the middle. The abdominal segments have broad bands of silvery pile on the apices. The 2nd abscissa of the radius is about one fourth longer than the 3rd; the 2nd recurrent nervure is received shortly beyond the middle of the cellule; the 2 recurrent nervures are separated by slightly more than the length of the 3rd abscissa of the radius. The 3rd joint of the antennæ is about one fourth longer than the 4th.

Pison montanus, sp. nov.

Black, covered with silvery pubescence, which is very dense on the face, clypeus and outer orbits and forms bands on the apices of the abdominal segments; wings hyaline, the apex slightly darker, the nervures black, the 2nd cubital cellule triangular, shorter than the pedicle, which is roundly curved outwardly, the 1st recurrent nervure is received near the base, the 2nd is interstitial. ♂. — Length 9 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, rainforest, 2000 m. October.

Front closely, rugosely punctured, the punctures almost forming reticulations; the space between and at the sides of the ocelli more finely punctured; the part behind the ocelli more strongly, but less closely punctured, at the sides of the ocelli almost smooth. Pro- and mesonotum strongly punctured, the punctures clearly separated; in the middle of the mesonotum they are more widely separated; on the scutellum the punctures are much more widely separated, especially in the middle; the furrow at its base closely crenulated. Post-scutellum punctured at the base and apex. Metanotum closely and strongly punctured; there is a furrow down its centre, keeled in the middle, irregularly striated on either side, followed at the apex of the keel by 4 or 5 transverse keels, wider than the furrow. The pleuræ strongly, closely punctured, the propleuræ more finely than the rest; the tubercles fringed behind by a silvery pubescent band. The 1st abdominal segment somewhat strongly, the 2nd much more weakly, the 3rd still more weakly punctured, the others smooth; the apices of the apical brownish.

Trypoxylon massaicum, sp. nov.

Black, the palpi and spurs pale testaceous, the head and thorax densely covered with silvery pubescence, the wings hyaline, iridescent, the nervures black; the front with a large area, bounded by distinct keels; it extends behind the anterior ocellus, where it is rounded, but projecting slightly in the middle behind; below the middle it becomes gradually obliquely narrowed to a blunt, rounded point; it is almost twice longer than wide. Metanotal area large, wide, widely furrowed in the middle, and bordered laterally by a narrower furrow; the central furrow is more shining and more strongly striated than the raised sides, the striation on which becomes finer and closer towards the apex; on the sides and apical slope the striation is stronger, with the striæ clearly separated. Pro- and mesopleuræ smooth; the metapleuræ obliquely striated, more closely and strongly below. First abdominal segment as long as the following 2 united, its base flat above, the apex not much dilated. Mandibles ferruginous. ♀. — Length 13 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe. 14th May.

The form of the frontal area is not unlike what it is in *T. scutifrons,* SAUSS.; in that species the basal part becomes gradually widened and the apex ends in a sharp point; in the present species the basal part does not become widened and the apex is distinctly rounded. *Cf.* KOHL, Denkschr. d. Mathem.-Naturwiss. d. K. Akad. d. Wissen., 1906, Taf. 111, f. 3. In length, as compared with the width, it more resembles that of *Stroudii,* GRIB., but in it the apex ends in an acute point.

Bembex, FABR.

The 3 species described here agree best with HANDLIRSCH's Group 35 (*Fuscipennis*) *cf.* Sitzung d. K. Akad. d. Wissensch. in Wien, C. 11, 850.

Bembex massaica, sp. nov.

Pale olive yellow, the upperside of the antennal scape, the flagellum, 2 oblique pyriform marks on the top of the clypeus in the centre, the vertex, the black continued to either antenna, the lines gradually narrowed below, the occiput except round the edges, the mesonotum, except for a narrow line on either side of the centre of the basal half and a broader line on the sides at the tegulæ, the scutellums except round the apices, the metanotum, except for a curved broad line, dilated below in the centre and with a square dilatation in the middle above, a bilobate mark on the top of the propleuræ, the lobes narrowed above, the posterior the larger, the lower part at the base narrowly produced towards the base of the pleuræ, the mesopleuræ, except for a longish line, gradually widened from the top to the bottom, a curved line below the hind wings, one of equal width in the centre of the metapleuræ, the sternum, the basal half of the 1st abdominal segment, the mark roundly narrowed at the apex, a broad line on the apex, slightly dilated in the middle, the apices of the 2nd, 3rd and 4th segments broadly, the lines dilated in the middle, a curved line, not extending to the outer edges, on the

5th, the whole of the 6th segment, above and below, the whole of the 1st ventral and the 2nd to 5th, except for a triangular mark on the sides at the apex, black. Legs lemon-yellow; the coxæ and trochanters, a broad line on the front femora behind, a broader one on the basal half of the anterior, a line on the basal half of the middle and hinder femora and on the apical above, and a longish line on the hinder part of the tibiæ (shortest on the middle pair) black. Wings clear hyaline, the nervures black. Head and thorax densely covered with moderately long pubescence, fuscous on the top, longer and white on the sides; the base of abdomen densely with pale fuscous pubescence. Front bluntly keeled between the antennæ; the latter separated from each other by a some what greater distance than they are from the eyes, which hardly converge above. Antennæ moderately slender, the apical joints rufous below. Median cellule in hind wings emitting 2 short branches of which the anterior is the longer. Anterior tarsi dilated, the metatarsus with 7 spines, of which the basal is only half the length of the others. Pygidium closely punctured, with out a distinct area or keeled laterally. There is a triangular black point in the centre of the 2nd dorsal abdominal segment, 2 oblique lines in the centre of the 2nd and 3rd, and 2 semicircular ones on the 4th and 5th.

The ♂ has the black markings less extended than they are in the ♀; the antennæ have the flagellum brownish, except on the top, the 8th joint has 2 short teeth, of which the apical is blunter and shorter than the basal; the 9th is roundly dilated; the following 2 slightly hollowed below, the last is roundly curved. Middle femora indistinctly, irregularly serrate. Anterior tarsi slender, the spines slender; on the metatarsus are 7 spines as in the ♀. Spine on 2nd ventral segment prominent; at the apex it forms a rounded curved with the 2nd segment. Pygidium closely, strongly punctured, except in the middle of the apical half; the hypopygium is keeled in the centre, its apex rounded, slightly turned in in the middle; the penultimate ventral segment has the apical half distinctly raised in the middle; the raised part clearly defined and becoming gradually narrowed towards the apex. — Length 13—15 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki. — Mombo, *Usambara,* June.

Bembex ornatilabiata, sp. nov.

Black, a curved line on the sides of the labrum, narrow above, wider below (the black central part is roundly dilated above), a narrow line on the outer orbits, a narrower one on the apex of the pronotum, a curved mark behind the tubercles, a mark, gradually narrowed on the innerside, in the centre of the sides of the 1st abdominal segment, the middle of the 2nd and 3rd segments, the black basal part with a projection on eitherside of the middle, that on the 2nd projecting outwardly, the projection clearly separated, a curved line, narrowed in the middle across the centre of the 4th and a transverse mark (about one third of the width of the segment) narrowed gradually on the innerside, on the sides of the 5th, and triangular spots on the sides of the 2nd, 3rd and 4th ventral segments, pale olive-yellow. Legs of a brighter yellow colour, the coxæ, trochanters, base of femora narrowly above, and from near the top of the sides and

below, and a line on the tibiæ black. Wings clear hyaline, the nervures and stigma black. ♀. — Length 15 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, October.

Eyes slightly converging above; the space between the antennæ and the centre of the clypeus bluntly keeled. Head, thorax and base of abdomen densely covered with dark cinereous pubescence, the clypeus also with a silvery pile. Flagellum of antennæ reddish-brown below. Anterior tarsi moderately dilated, the metatarsus half the width of the apex of the tibiæ; it bears 6 spines, the basal short, the apical long and stout. The cubitus at the apex of the 2nd cubital cellule is roundly curved.

Bembex lineatifrons, sp. nov.

Black, a thrice curved line immediately below the ocelli, a large triangular mark above the antennæ, the narrowed end above, a mark on the inner orbits extending from the ocelli to the antennæ and becoming gradually widened from the top to the bottom, the face, clypeus, except for a black mark under each antennæ, widened and obliquely truncated above, rounded below, the labrum, mandibles, the outer orbits — the line narrow above, becoming gradually widened below — the prothorax, except for a black spot in the middle and a smaller one on either side, a line on the sides of the mesonotum in front of the tegulæ — transverse on the inner, rounded on the outerside — a continuous or interrupted line across its apex, the apex of the scutellums, a curved line in the centre of metanotum, a line on the base of the mesopleuræ on the hinder side of the tubercles, curving round them and running down the basal edge, a line below them, narrow above, becoming gradually widened below and projecting towards the base of the pleuræ below, a narrow curved line down the base of the metapleuræ, and the abdomen, bright-sulphur-yellow, except for the following black marks: the basal half of the 1st abdominal segment, the apex of the black irregular and slightly dilated in the middle, a broad band on the apex, united to the centre of the basal band, broad bands, dilated in the centre, on the apices of the 2nd, 3rd and 4th, a triangular mark in the centre of the 5th, the basal part narrow and continued to the base of the segment, the whole of the 6th, transverse marks on the sides of the 2nd to 5th; the whole of the basal ventral segment, a large mark on the 2nd, extending to the outer edges at the base and becoming narrowed towards the apex, and smaller, more irregular marks on the 3rd, 4th and 5th, and the 6th, except for 2 oblique lines in the centre. Legs of a paler yellow colour than the body, the coxæ, trochanters and more or less of the femora black. Antennal scape yellow, black above, flagellum brownish-red, black above. ♀. — Length 15—18 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January. A common species.

Head, thorax and base of abdomen densely covered with cinereous pubescence. The eyes converge a little above. Fore tarsi moderately dilated, the base of metatarsus a little more than half the width of the apex of the tibiæ, the metatarsus with 6 spines. Pygidium strongly, closely punctured, except at the apex. Front keeled.

The size of the yellow and black markings varies. The line on the front may be continuous or divided into three.

Stizus pruinosus, sp. nov.

Black, densely covered with white pubescence, the pubescence on the face and clypeus silvery; a line on the lower half of the inner orbits, the face, clypeus, except for a large mark in the middle, narrowed and transverse above, slightly roundly dilated laterally, not reaching quite to the apex of the clypeus, labrum, mandibles, except at the apex, palpi, a line on the top of the pronotum, roundly narrowed in the centre and obliquely laterally, tubercles, a short line on the mesonotum behind the tegulæ, a larger one, obliquely widened from the base to the apex, on the sides of the apical three-fourths of the scutellum, the post-scutellum except the centre of the base, a line on the sides of the metanotum, including the lower spine, a broad line, roundly contracted in the middle at the base, narrower bands, dilated in the middle and laterally, on the apices of the 2nd, 3rd and 4th segments, and 3 separated spots — the central the smaller — on the apex of the 4th, a line, dilated laterally, on the apex of the 2nd and 3rd ventral segments and one, not dilated, on the 4th, pale yellow. The antennal scape, except above, pale yellow, the underside of the flagellum yellow tinged with fulvous. Legs black; the underside of the apical three fourths of the anterior femora, the underside of the middle pair, the posterior tibiæ except at the apex, the 4 anterior except behind and the tarsi, except the basal 2 joints above, pale yellow. Wings hyaline, the 2nd cubital cellule shortly but distinctly appendiculated. ♀. — Length 8 mm.

Meru low lands, Ngare na nyuki, January.

Eyes distinctly converging below. Upper part of the front distinctly, but not very closely punctured. Puncturation of thorax weak and sparse. The lateral angles of metanotum somewhat deeply and widely incised, the upper part of the incision longer and more curved than the lower, which forms a distinct triangular tooth, as long as it is wide at the base; it is placed in the middle of the apex.

The ♂ wants the black mark on the clypeus, there is a continuous line on the apex of the 5th abdominal segment; the apical half of the antennal flagellum is brownish.

The apical tarsal joints are brownish. The abdomen in some lights has a violaceous tinge. The 2nd cubital cellule is more clearly appendiculated in some specimens than in others. The metathoracic incision is placed higher up than in most of the species, than in *e. g.*, any of those figured by Handlirsch, Verh.z.-b. Ges. Wien, 1900, p. 474. It seems to be most nearly related (of the *tridens* group to which it belongs) to *tenellus*.

Nysson nasutus, sp. nov.

Black, the basal 6 joints of the antennæ, tegulæ, the tubercles, the 4 front legs and the last abdominal segment dark red; the hinder tarsi of a darker red colour; the basal abdominal segment with a large mark on the sides, narrow at the base, becoming roundly dilated inwardly at the apex towards the middle of the segment, the yellow of this part being bordered with dark rufous, and the 3rd and following segments, yellow;

the 4th segment with a narrow, the 5th with a broad black band down the centre; the apices of the 2nd to 4th abdominal segments narrowly pale yellow. Wings hyaline, the apex narrowly smoky, the nervures and stigma black; the 3rd cubital cellule much narrowed in front, it being there not the length of the distance between the 2nd recurrent and the 2nd transverse cubital nervures, the accessory nervure in hind wings is received at a good distance behind the cubitus. The front below, at the antennæ, projects into a prominent, rounded, nose-like, projection, which is keeled in the centre. Clypeus, face and the lower two-thirds of the inner orbits densely covered with depressed golden pubescence; the sides of the metanotum densely with silvery pubescence. 3rd joint of antennæ slightly, but distinctly longer than the 4th, and almost of the same length as the 5th. Pronotum at the apex clearly separated, the base rounded, the sides oblique. Mesonotum and scutellum irregularly rugosely punctured; the scutellum with the base broadly rounded, flat; the post-scutellum has the middle depressed. Metanotal area smooth, bare, and bearing 8 irregular keels; its apex with an oblique slope, smooth. The 2nd ventral abdominal segment is broadly rounded at the base; it is coarsely shagreened.

Length 11 mm. — *Meru* low lands, December.

A distinct species, not readily confrounded with any of the described African species.

Abstract: Mutillidæ 43 species, including 42 new species. — *Scoliidæ* resp. 12 and 7. — *Tiphiidæ* resp. 10 and 10. — *Myziinidæ* resp. 2 and 2. — *Pompilidæ* resp. 38 and 34. — *Sphegidæ* resp. 56 and 45. — Total resp. 161 and 140, incl. Usambara 173 and 149.

Of the above (Hym. 6.) enumerated 42 *Vespidæ* (10 belonging to the Social wasps and 32 to the Solitary), 35 are undescribed, including 1 New Genus. I find it diffieult, in our present state of knowledge of the *Hymenoptera* of German East Africa, to draw any trustworthy conelusions as to the Geographical relations of the species dealt with in this Memoir, for the reason that however valuable the material colleeted so industriously by Dr. SJÖSTEDT is, it still ean only be looked upon, at least as a whole, as representing the commoner species inhabiting the Kilimandjaro District. Moreover, we know hardly anything of the species of the great mountains of British East Tropical Africa and very few from the great mountain Ruwenzori. As regards the known species from Kilimandjaro and Meru, they are, alike in the Fossores and Wasps, widely spread speeies, found, like *Sphex umbrosus,* in all the warmer regions of the Old World, or, if they are confined to Afriea, range from Abyssinia to the Cape.

A comparison of the list of species given in this Memoir with the list in Dr. H. STADELMANN's Die Hymenopteren Ost-Afrikas, shows some noteworthy features and also shows how valuable has been Prof. SJÖSTEDT's contribution to our knowledge of East Tropical Africa's Hymenopterous Fauna. Thus no speeies of *Tiphia* is recorded by Dr. STADELMANN, while no less than 10 have been found by Dr. SJÖSTEDT. On the other hand Dr. STADELMANN records 8 species of *Synagris,* a typical African wasp genus, of whieh Dr. SJÖSTEDT has only collected 1 species. *Sceliphron* is only represented by one eommon species as against 7 in Dr. STADELMANN's list. I should have expected *S. hemipterum* F. to have been found, eonsidering how widely it is distributed. Also *Polistes hebræus* F. The Honey-bee killing genus *Philanthus* appears to be a characteristie one. The spider-killers, the *Pompilidæ,* the cricket-feeders, *Sphex* and, to a less extent, *Notogonia, Tachytes & Tachysphex* are common. The *Pompilidæ* (38 species, including one new genus) and the *Mutillidæ* of which the actual number of species is impossible to accurately reekon owing to our want of knowledge of the relationship of the sexes, are the two predominent groups of the *Fossores.* Among the noteworthy forms I have described are the new genus *Schizagenia,* the *Pseudagenia odontocephala,* the *Trachypus albolineatus* (if it be truly identical with the American genus *Trachypus,* or only an aberrant *Philanthus*) and *Meira rufitarsis.* — I have, in conelusion, to thank Dr. SJÖSTEDT for the oppertunity of examining and reporting upon his very valuable collection.

March 1908.

Catalogue of the Fossores known from Kilimandjaro and Meru.

Mutillidæ.

Mutilla, sensu str.

Females.

1. *Mutilla leptacantha*, Cam. n. sp.
2. » *fuscipalpis*, Cam. n. sp.
3. » *Yngvei*, Cam. n. sp.
4. » *basimarginata*, Cam. n. sp.
5. » *leucospila*, Cam. n. sp.
6. *grantella*, Cam. n. sp.
7. » *fortistriolata*, Cam. n. sp.
8. » *quadriornata*, Cam. n. sp.
9. » *zimrada*, Cam. n. sp.
10. *amarua*, Cam. n. sp.
11. *Mackayi*, Cam. n. sp.
12. » *rotundicollis*, Cam. n. sp.
13. » *Parki*, Cam. n. sp.
14. *transversonotata*, Cam. n. sp.
15. *basiornata*, Cam. n. sp.
16. *Spekei*, Cam. n. sp.
17. *albicauda*, Cam. n. sp.
18. » *leucoura*, Cam. n. sp.

Males.

19. *Mutilla leucopyga*, Klug.
20. *udana*, Cam. n. sp.
21. » *hellotia*, Cam. n. sp.
22. *Mutilla phegea*, Cam n. sp.
23. » *spilotoma*, Cam. n. sp.
24. *trichionota*, Cam. n. sp.
25. » *pilidecorata*, Cam. n. sp.
26. » *microphatna*, Cam. n. sp.
27. » *pulchrihirta*, Cam. n. sp.
28. » *mitana*, Cam. n. sp.
29. » *pulchricolorata*, Cam. n. sp.
30. » *artotana*, Cam. n. sp.
31. » *pulchridecorata*, Cam. n. sp.
32. » *amabilis*, Cam. n. sp.
33. » *ruhama*, Cam. n. sp.

Subgenera:

34. *Mutilla (Barymutilla) Sjöstedti*, Cam. n. sp.
35. » *Thomsoni*, Cam. n. sp.
36. » » *semyra*, Cam. n. sp.
37. » *(Dolichomutilla) tuberculicollis*, Cam. n. sp.
38. *kibonotoensis*, Cam. n. sp.
39. » *apicicarinata*, Cam. n. sp.
40. » » *heterodonta*, Cam. n. sp.
41. *Dasylabris euphemia*, Cam. n. sp.
42. *basihirta*, Cam. n. sp.
43. *punctinoda*, Cam. n. sp.

Scoliidæ.

44. *Triliacos nigrita*, F.
45. *Discolia alaris*, Sauss.
46. » *ruficornis*, F.
47. » *abyssinica*, Sauss.
48. » *meruensis*, Cam. n. sp.
49. *Dielis Sjöstedti*, Cam. n. sp.
50. *Dielis massaica*, Cam. n. sp.
51. *erionota*, Cam. n. sp.
52. » *dispila*, Cam. n. sp.
53. *longinerva*, Cam. n. sp.
54. » *leptotrichia*, Cam. n. sp.
55. *collaris*, F.

Tiphiidæ.

56. *Tiphia Sjöstedti*, Cam. n. sp.
57. *massaica*, Cam. n. sp.
58. » *erythrostoma*, Cam. n. sp.
59. » *carinicollis*, Cam. n. sp.
60. » *tinctipennis*, Cam. n. sp.
61. *Tiphia marginicollis*, Cam. n. sp.
62. » *meruensis*, Cam. n. sp.
63. *æthiopica*, Cam. n. sp.
64. *pilosella*, Cam. n. sp.
65. *kilimandjaroensis*, Cam. n. sp.

Myzinidae.

65 *a* (160). *Plesia meruensis* Cam. n. sp.

65 *b* (161). *Myzine (Meira) rufitarsis* Cam. n. sp.

Pompilidæ.

66. *Salius (Cyphononyx) Caroli-Waterhousei*, Cam. n. sp.
67. » » *momboensis*, Cam. n. sp.
68. » » *melanoceras*, Cam. n. sp.
69. » *(Mygnimia) Tamisieri*, Guer.
70. » *(Himipepsis) vindex*, Sm.
71. » *(Priocnemis) connectens*, Cam. n. sp.
72. » *fuscofasciatus*, Cam. n. sp.
73. » » *albolineatus*, Cam. n. sp.
74. » » *iterabilis*, Cam. n. sp.
75. *Pompilus masaiensis*, Cam. n. sp.
76. » *melanochrous*, Cam. n. sp.
77. » *rotundinervis*, Cam. n. sp.
78. » *monospilus*, Cam. n. sp.
79. » *eriophorus*, Cam. n. sp.
80. » *brunnipalpis*, Cam. n. sp.
81. » *erythrostomus*, Cam. n. sp.
82. » *currifrons*, Cam. n. sp.
83. » *meruensis*, Cam. n. sp.
84. » *sericeibalteatus*, Cam. n. sp.
85. *Pompilus exploratrix*, Cam. n. sp.
86. » *Yngvei*, Cam. n. sp.
87. *successor*, Cam. n. sp.
88. *kilimandjaroensis*, Cam. n. sp.
89. » *Bretonii*, Guer.
90. » *rubrozonatus*, Cam. n. sp.
91. » *(Entypus) subpetiolatus*, Cam. n. sp.
92. » » *trigonophatnus*, Cam. n. sp.
93. » *(Episyron) Sjöstedti*, Cam. n. sp.
94. » » *spilonotus*, Cam. n. sp.
95. *Schizagenia carinigena*, Cam. n. sp.
96. *Pseudagenia odontocephala*, Cam. n. sp.
97. » *kilimandjaroensis*, Cam. n. sp.
98. » *picistigma*, Cam. n. sp.
99. » *brunniceps*, R. Lucas.
100. » *canaliculata*, Cam. n. sp.
101. *Pedinaspis ruficauda*, Cam. n. sp.
102. *Ceropales ruficollis*, Cam. n. sp.
103. » *sulciscutis*, Cam. n. sp.

Sphegidæ.

104. *Sphex umbrosus*, Christ.
105. » *tuberculatus*, Smith.
106. » *luteipennis*, Mosc.
107. » *kilimandjaroensis*, Cam. n. sp.
108. » *massaicus*, Cam. n. sp.
109. » *(Parasphex) albisectus*, Lep. et Serv.
110. » » *Sjöstedti*, Cam. n. sp.
111. *(Isodontia) meruensis*, Cam. n. sp.
112. *Ammophila massaica*, Cam. n. sp.
113. *curvistriata*, Cam. n. sp.
114. *meruensis*, Cam. n. sp.
115. » *beniniensis*, Beauv.
116. » *Sjöstedti*, Cam. n. sp.
117. » *longipilosella*, Cam. n. sp.
118. » *(Psammophila) cyanea*, Cam. n. sp.
119. » » *Tydei*, Guil.
120. *Sceliphron spirifex*, L.
121. *Philanthus triangulum*, var. *diadema*, F.
122. *loeflingii*, Dbm.
123. *xanthogaster*, Cam. n. sp.
124. *reticulatus*, Cam. n. sp.
125. *flavilineatus*, Cam. n. sp.
126. » *pilifrons*, Cam. n. sp.
127. *Cerceris basiornata*, n. sp.
128. *Yngvei*, Cam. n. sp.
129. » *massaica*, Cam. n. sp.
130. » *cratocephala*, Cam. n. sp.
131. » *trichionota*, Cam. n. sp.
132. *Cerceris erythroura*, Cam. n. sp.
133. *Cerceris pictinoda*, Cam. n. sp.
134. » *kilimandjaroensis*, Cam. n. sp.
135. » *rufiscutis*, Cam. n. sp.
136. *Trachypus albolineatus*, Cam. n. sp.
137. *Dasyproctus kibonotensis*, Cam. n. sp.
138. » *massaicus*, Cam. n. sp.
139. » *Sjöstedti*, Cam. n. sp.
140. *Psen latiannulatus*, Cam. n. sp.
141. » *bidentatus*, Cam. n. sp.
142. *Tachytes testaceinerva*, Cam. n. sp.
143. » *Sjöstedti*, Cam. n. sp.
144. » *pulchrivestita*, Cam. n. sp.
145. *Liris hæmorrhoidalis*, Fab.
146. » *violaceipennis*, Cam. n. sp.
147. *Notogonia punctipleura*, Cam. n. sp.
148. » *montiraga*, Cam. n. sp.
149. *erythrotoma*, Cam. n. sp.
150. » *massaica*, Cam. n. sp.
151. *enemophila*, Cam. n. sp.
152. *Tachysphex ferrugineipes*, Lep.
153. *Pison montanus*, Cam. n. sp.
154. *Trypoxylon massaicum*, Cam. n. sp.
155. *Bembex massaica*, Cam. n. sp.
156. » *ornatilabiata*, Cam. n. sp.
157. » *lineatifrons*, Cam. n. sp.
158. *Stizus pruinosus*, Cam. n. sp.
159. *Nysson nasatus*, Cam. n. sp.

(cf. *Myzinidæ* = 161.)

8. HYMENOPTERA.

8. Chrysididæ

by

P. CAMERON.

The Chrysididæ do not appear to be, in Tropical Africa, numerous either as regards species or individuals.

Stilbum splendidum, F., var. **amethystinum,** F.

Chrysis splendida, Fab., Syst. Ent., 357. — *Chrysis amethystinum,* Fab., Syst. Ent., 359. — *Stilbum amethystinum,* Smith, Trans. Ent. Soc. 1874, 470. — *Stilbum cyanurum* (Foer.), var. *amethystinum,* Stadelmann, Die Hym. Ost-Afr., 51. — *Stilbum splendidum,* Magretti, Ann. del Mus. Civ. di Storia Nat. di Genova (2) 1, 534. — *Stilbum splendidum,* var. *amethystinum,* du Buysson, Ann. Soc. Ent. Fr. 1897, 544.

Kilimandjaro: Kibonoto, lowlands, 1st March. — *Meru,* Ngare na nyuki, January.

Hexachrysis (Pyria) lyncæa, F.

Chrysis lyncæa, Fab., Syst. entom., 357, 4; Magretti, Ann. d. Museo Civico di Storia Nat. di Genova (2), XIX, 54; Gribodo, *l. c.* 1 (2), 316 (*Pyria*); Stadelmann, Die Hymen. Ost-Afrikas, 51; Schletterer, Ann. d. l. Soc. Ent. Belg. XXXV, 30; Mocsary, Mon. Chrisid., 582; Zavattari, Il Ruwenzori, 112. — *Pyria canaliculata,* Lep., Hist. Nat. Ins. Hym. IV, 20; Gerst., Peter's Reise Mossamb. 519. — *Pyria armata,* Lep., Enc. Meth. Ins. X, 495. — *Pyria lyncea,* Smith, Trans. Ent. Soc., 1874, 464. — *Pyria Reichei,* Spinola, Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 448.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1,300—1,900 m., 13th May. — *Meru* low lands, 25th November.

A common widely-distributed species.

Hexachrysis Sjöstedti, sp. nov.

Green, largely marked with blue, especially on the base of the pronotum, the greater part of the apical half of the mesonotum, the scutellum, base of 1st abdominal

segment, the 2nd segment slightly and the sides and apex of the 3rd, with the teeth, blue; the antennæ black from the 3rd joint, the scape green, the 2nd and 3rd joints green, largely tinged with brassy tints; wings fuscous violaceous, the hinder pair paler in tint, the stigma and nervures black. ♀.

Length 7 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1,300—1,900 m. 7th May.

Covered somewhat thickly with pale pubescence, the hair on the head longer than it is on the thorax, on the latter longer than it is on the abdomen. The upper part of the head is closely rather strongly punctured, the punctures running into reticulations; the frontal depression closely finely transversely striated, the striæ finer on the inner than on the outer side; the centre with a fine longitudinal furrow. Mandibles bronze-coloured, brassy at the base. Basal slope of pronotum sparsely punctured round the top and sides; the lower half of the middle with a wide blackish furrow; the apical part is strongly, deeply punctured, the punctures round and clearly separated; there is a wide furrow in the middle of the basal half. Mesonotum slightly more strongly punctured; the parapsidal furrows complete, distinct. The scutellum and metanotum are much more strongly punctured than the mesonotum and more reticulated; the depressed sides of the metanotum; the depressed sides of the latter are more finely punctured, especially at the base; in the middle of the central part on its sides is a large, oblique ovoid fovea. The propleuræ in the centre form a large, deep conical depression, its apex a little longer than its length, transverse; from it, the depression becomes gradually roundly narrowed to the base. Mesopleuræ deeply punctured, more or less reticulated; the lower part smooth, depressed, longer longitudinally than vertically, the lower edge raised, especially in the centre. Apex of the abdomen smooth, the central teeth longer and more sharply pointed than the lateral; the foveæ are clearly defined and the central are deeper than the lateral.

Pentachrysis kibonotoensis, sp. nov.

Dark green, thickly covered with short white pubescence, the flagellum of the antennæ and the tarsi black; the ocellar region, middle of occiput, the middle lobe of mesonotum, the base of the 2nd abdominal segment narrowly and of the 3rd broadly indigo blue, the pleuræ and the abdominal segments with slight brassy tints; the apex of the metanotum in the middle ends in a stout triangular tooth. Fore wings fuscous violaceous, the hinder almost hyaline, the nervures black. ♀.

Length 8 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, cultivated zone, 1,300—1,900 m. 19th May.

Antennal scape and basal 2 joints of the flagellum dull green, the flagellum black. Sides of front and of malar space densely covered with white pubescence. Frontal depression finely closely punctured, the upper part with some stout waved striæ; the edge above the depression is transverse, with the sides turned obliquely downwards; above it is an almost transverse keel, which does not extend beyond the outer ocelli, from which a narrower curved keel runs down to its outer edge from the outer ocelli. Thorax

closely, deeply but not very strongly punctured, the puncturation becoming stronger from the base towards the apex; the lower part of the propleuræ is hollowed and smooth, the hollow obliquely narrowed above to a point in the middle; the lower part is gradually roundly narrowed to a blunt point. The lower part of the mesopleuræ is bordered by a wide smooth furrow, bordered at the base and below, but not at the apex. The apex of the metanotum above forms 2 broadly rounded curves, *i. e.*, the centre and the sides form teeth; on either side of the centre of the base of the metanotum is a smooth fovea, bordered on the outer edge by a rounded keel. The teeth on apex of abdomen are small, sharp-pointed, the central and the outer are smaller than the others.

The ventral surface is largely tinged with brassy tints; the apical is largely blue; the centre is finely keeled, the keel becoming slightly stronger on the 3rd as compared with the basal segment.

Hedychrum massaicum, sp. nov.

Green largely tinged with black, the sides of the metanotum and the 2nd abdominal segment with brassy tints, the middle of mesonotum, the sides of metanotum and the greater part of the 2nd abdominal segment indigo-blue; the flagellum of the antennæ and the tarsi black; wings fuscous violaceous, the hinder more hyaline, the nervures black. ♀.

Length 6 mm.

Kilimandjaro. 2nd November.

Puncturation on head and thorax close and strong; on the mesopleuræ it is stronger than on the mesonotum, the puncturation almost forming reticulations; it is stronger on the scutellum and middle of metanotum than on the mesonotum; the puncturation on the sides of the metanotum is weaker and forms reticulations; the sides of the metanotum project into longish teeth, which are longer than they are wide at the base; the part below them is hollowed in the centre, that between is transverse above; the inner part next to the scutellum, is smooth. Basal three fourths of the propleuræ closely, rather strongly striated and depressed at the apex; the apex itself is almost smooth and is obliquely dilated outwardly. Mesopleuræ with the central part strongly reticulated and narrowed below. Metapleuræ smooth, obscurely aciculated, the aciculations forming curves.

TAFEL 1.

Tafel 1.

Fig. 1 a. *Sjoestedtia meruensis* n. sp.
» 2 a. *Distega montium* n. sp.
» 3 a. *Monophadnus afer* n. sp.
» 4 a. *Athalia Sjoestedti* n. sp.
» 5 a. *Athalia furvipennis* n. sp.
» 6 a. *Athalia clavata* n. sp.
» 7 a. *Athalia flacca* n. sp.
» 8 a. *Siobla offrenata* n. sp.

Fig. 1 b. Fühler desselben; vergr.
» 2 b. » »
» 3 b. desselben » nebst Klaue.
» 4 b. » derselben »
» 5 b. » » »
» 6 b. » » »
» 7 b. » » »
» 8 b. » » »

Axel Ekblom delin. Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Konow: Tenthredinidæ.

TAFEL 2.

Tafel 2.

Nester von *Cremastogaster ferruginea* For. var. *hararica* For., in natürlicher Grösse.
Originale im Museum zu Stockholm aus Kibonoto am Kilimandjaro.

1

2

Axel Ekblom foto. Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

TAFEL 3.

Tafel 3.

Fig. 1. *Atanycolus striatus* Szépl. n. sp.
» 2. » *pulchripennis* Szépl. n. sp.
» 3. *Bathyaulax rufus* Szépl. n. sp.
» 4. *Ipobracon hemixanthus* Szépl. n. sp.
» 5. *Goniobracon robustus* Cam.
6. *Iphiaulax Sjöstedti* Szépl. n. sp.
» 7. » *calopterus* Szépl. n. sp.
» 8. » *tigrinus* Szépl. n. sp.
9. *fascitarsis* Szépl. n. sp.

Axel Ekblom delin.

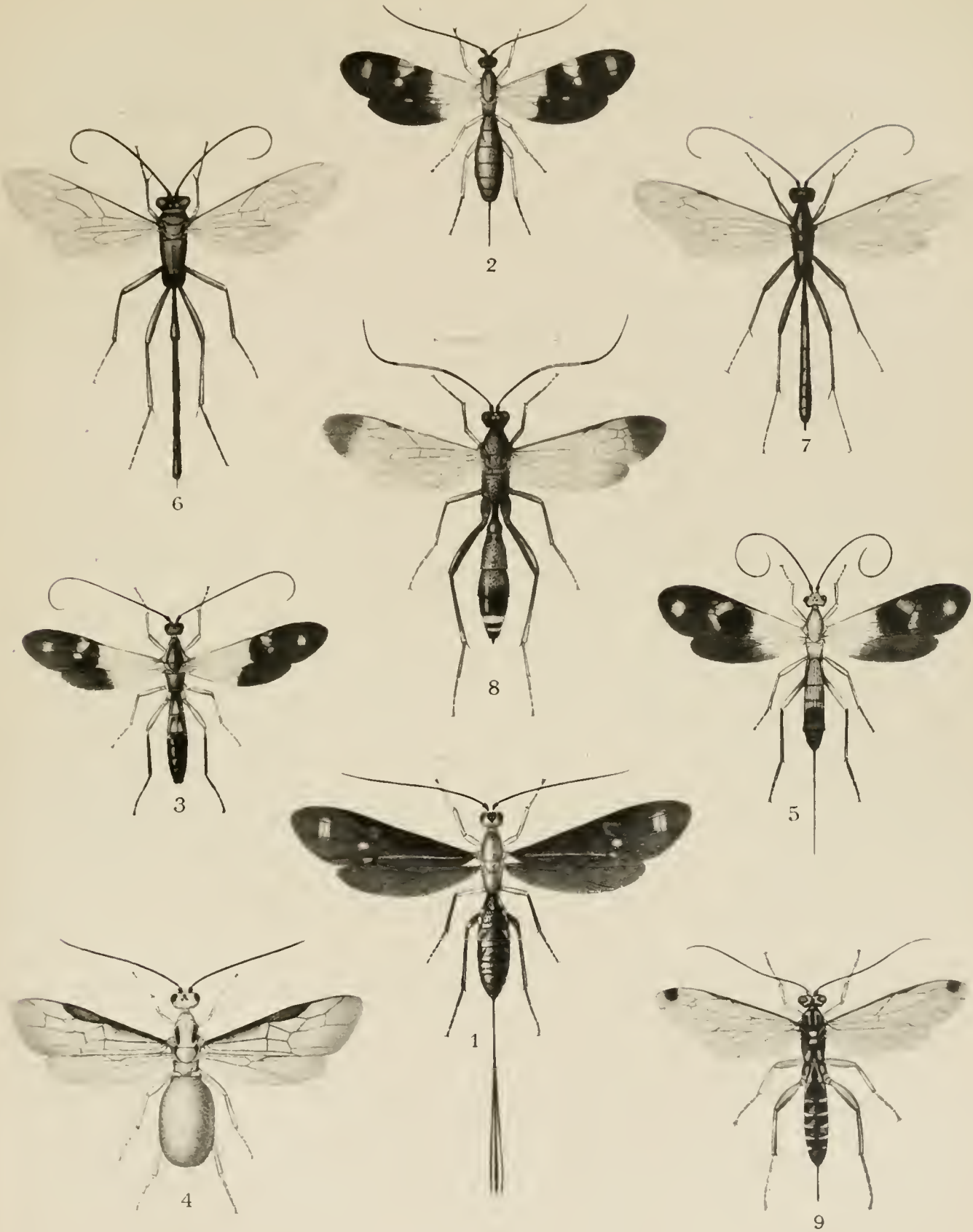
Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Szépligeti. Braconidæ, Ichneumonidæ.

TAFEL 4.

Tafel 4.

Fig. 1. *Eumorpha nigripennis* Szépl. n. sp.
» 2. *Mesobracon concolor* Szépl.
» 3. *Pseudobracon Servillei* Brullé.
» 4. *Gastrotheca furcata* Guér.
» 5. *Braunsia Sjöstedti* Szépl. n. sp.
» 6. *Charops fuliginosus* Szépl. n. sp.
» 7. *Campoplex mirandus* Szépl. n. sp.
» 8. *Ctenochares Sjöstedti* Szépl. n. sp.
» 9. *Echtromorpha continua* Brullé.



Axel Ekblom delin. Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Szépligeti: Braconidæ, Ichneumonidæ.

TAFEL 5.

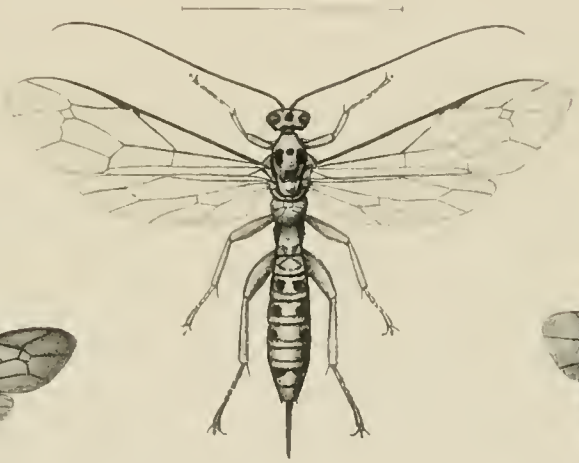
Tafel 5.

Fig. 1. *Pyramidellus metallicus* Szépl. n. sp.
» 2. *Cillimus major* Szépl. n. sp.
» 3. *Hemiteles rimulosus* Szépl. n. sp.
» 4. *Ephialtina apicalis* Szépl. n. sp.
» 5. *Sjöstedtiella pulchella* Szépl. n. sp.
» 6. *Xantopimpla maior* Szépl. n. sp.
» 7. *Erythropimpla superba* Szépl. n. p.
» 8. *Metopius Sjöstedti* Szépl. n. sp.
» 9. *Ctenochares metallicus* Szépl. n. sp.

4

5

2


6

1

3

9

7

8

Axel Ekblom delin.

Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Szépligeti: Braconidæ, Ichneumonidæ.

TAFEL 6.

Tafel 6.

Fig. 1. Zweig der Flötenakazie mit Galle und Früchten, in natürlicher Grösse (ziemlich grosse, kurzdornige Galle).

» 2. Nest von *Cremastogaster tricolor* Gerst. in einer Galle der Flötenakazie.

» 3. Galle der Flötenakazie mit dem schalenförmigen Kokon einer in diesen Gallen oft lebenden Schmetterlingslarve, nat. Gr.: 3b die Larve in nat. Grösse.

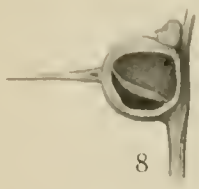
» 4. Zweig der *Acacia Bussei* Harms mit Frucht und an der Mitte zylindrisch aufgeblasenen Stipulardornen, nat. Gr.: die Dornen bewohnt von *Cataulacus intrudens* Sm. und *Cremastogaster solenopsides* Em. var. *flucida* Mayr.

5. Durchschnitt eines solchen Dorns; nat. Gr.

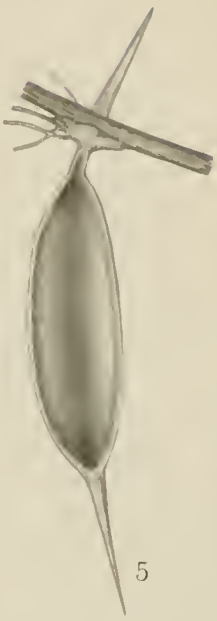
» 6. Gallen der *Acacia zanzibarica* Taub. mit Nest von *Cremastogaster Chiarinii* Em. (vergl. Taf. 7, Fig. 1).

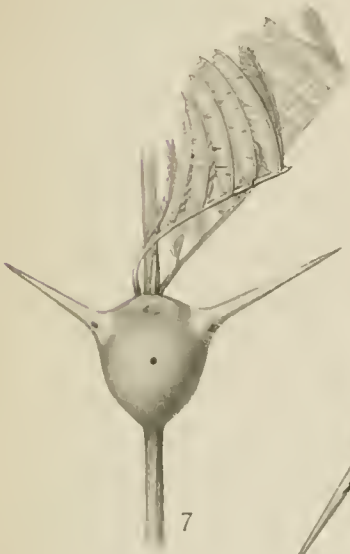
» 7. Galle der *Acacia drepanolobium* Harms, nat. Gr.; bewohnt von *Sima Penzegi* Mayr und *Cremastogaster admota* Mayr in litt.

» 8. Eine solche etwas kleinere Galle geöffnet, um das einfache, nur aus einer Lamelle bestehende Nest der Ameisen zu zeigen. Die kleinste Galle, in welcher die Andeutung eines Nestes beobachtet worden war.

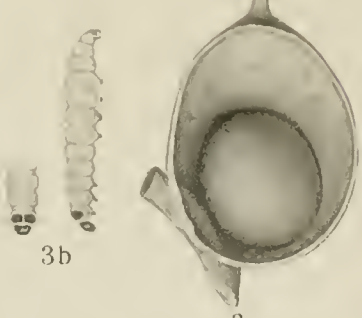

8

4


5

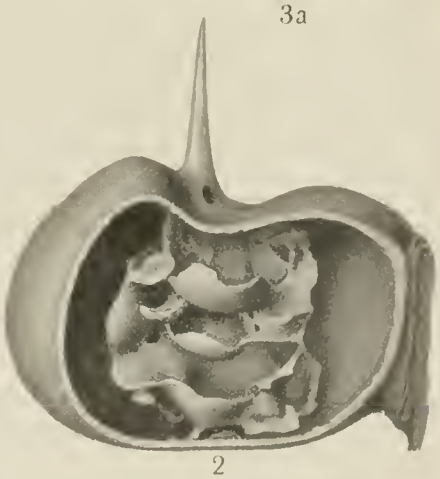

7

1


3a

3b

6


2

Axel Ekblom delin Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Sjöstedt: Akaziengallen und Ameisen.

TAFEL 7.

Tafel 7.

Fig. 1. Zweig der *Acacia zanzibarica* Taub. mit Gallen und Früchten (1a): die Gallen bewohnt von *Cremastogaster Chiarinii* Em.

» 2. Zweig der *Acacia drepanolobium* Harms mit Galle und Früchten in nat. Gr.; Gallen bewohnt von *Sima Penzegi* Mayr und *Cremastogaster Sjöstedti* Mayr.

» 3. Eine geöffnete Galle derselben Art.

» 4. Galle von *Acacia segal* Del.

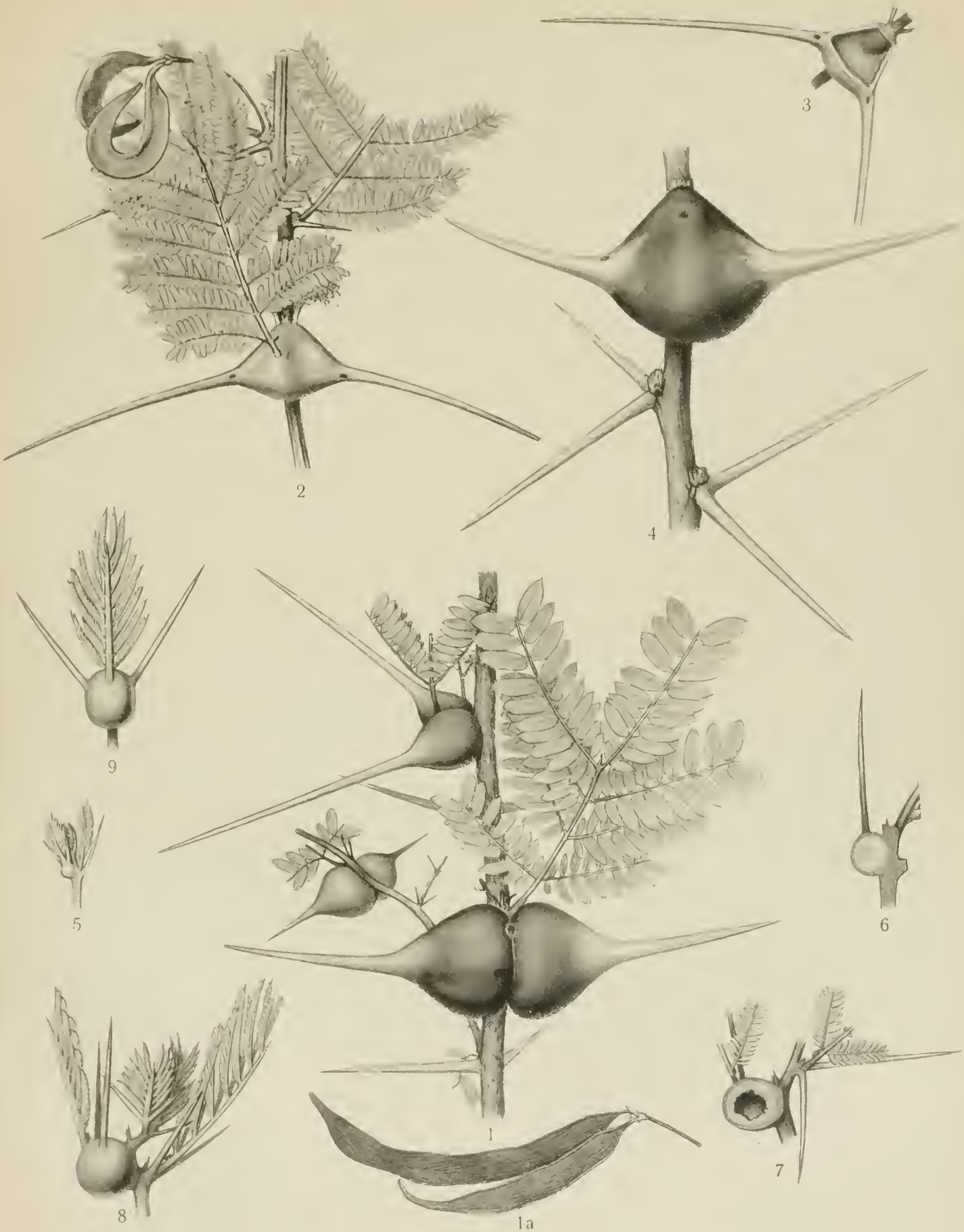
» 5. Eine sehr junge Galle der Flötenakazie; nat. Gr.

» 6. Etwas älteres Stadium im Durchschnitt; die Galle ist hier noch massiv.

» 7. Noch älteres Stadium; die zentralen Gewebe in Auflösung begriffen.

» 8. Zweig mit junger, noch weicher und grüner Galle der Flötenakazie; nat. Gr.

» 9. Dieselbe von vorn gesehen.



Axel Ekblom delin. Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Sjöst. dt: Akaziengallen und Ameisen.

TAFEL 8.

Tafel 8.

Fig. 1—2. Flötenakazien auf der Steppe am Flusse Kirarágua zwischen dem Kilimandjaro und dem Meru. Nat. Höhe etwa 2,5—5 m.

» 3. *Acacia Bussei* HARMS, Westusambara. Nat. Höhe etwa 3—4 m.

» 4. *Acacia zanzibarica* TAUB., Westusambara. Nat. Höhe etwa 5—7 m oder höher.

Nach Photos des Verfassers.

2

4

1

3

Yngve Sjöstedt foto. Ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Sjöstedt: Akaziengallen und Ameisen.

9. LEPIDOPTERA.

Von

CHR. AURIVILLIUS.

Mit 2 Tafeln und 9 Textfiguren.

Die Schmetterlingsfauna des Kilimandjarogebietes war bisher nur unvollständig bekannt.

Die erste Mitteilung über Lepidopteren aus der Gegend vom Kilimandjaro bringt GERSTÆCKER 1873 in C. VON DER DECKENS Reisen in Ostafrika. Er erwähnt aus der Nähe des Kilimandjaro (am See Jipe) jedoch nur *Teraeolus achine, T. casta, T. eris, Herpaenia eriphia* (wohl var. *iterata*), *Acraea neobule, Precis cebrene, Cupido jesous, Rhopalocampta anchises, Nyctemera hymenaea* und *Asymbata roseiventris*.

Im Jahre 1885 verzeichnet F. D. GODMAN in Proc. Zool. Soc. Lond. 27 Arten von Lepidoptera, welche von H. H. JOHNSTON beim Kilimandjaro gesammelt waren. Alle Arten sind von Prof. SJÖSTEDT wiedergefunden worden.

Später hat C. FROMHOLZ in H. MEYER, Ostafrikanische Gletscherfahrten, 1890, 68 Arten verzeichnet, welche auch fast alle von SJÖSTEDT angetroffen wurden.

Ausser diesen Verzeichnissen finden sich auch in der Literatur einzelne Arten aus dem Kilimandjaro-Gebiete beschrieben.

Die von Professor SJÖSTEDT zusammengebrachte Sammlung umfasst nicht weniger als 537 Arten, von denen 60 Formen als neu beschrieben sind, und 2,170 Exemplare. Von diesen sind 202 Arten Rhopaloceren und 335 Heteroceren.

Die Schmetterlingsfauna der Massaisteppe und der unteren Teile des Kilimandjaro-Berges bis zu einer Höhe von 1,200 m. besteht fast ausschliesslich aus weitverbreiteten und überall in Ostafrika häufigen Arten.

Höher hinauf und besonders an der oberen Grenze des Regenwaldes tritt sowohl auf dem Kilimandjaro, wie auch auf dem Meru-Berg eine ganz verschiedene, bisher fast unbekannte Schmetterlingsfauna auf, welche besonders reich an Spannerarten zu sein scheint und viele Ähnlichkeiten mit der palæarktischen Fauna aufzuweisen hat.

Da die Schmetterlinge der höheren Teile der übrigen afrikanischen Berge leider noch nicht untersucht sind, kann ich einen Vergleich mit diesen nicht vornehmen. Die

Untersuchung der Insektenfaunen der Berggipfel Afrikas gehört indessen zu den interessantesten Fragen der Tiergeographie, die noch auf ihre Lösung harren.

Sehr bemerkenswert ist es, dass Professor SJÖSTEDT auf dem Meru-Berg einige Arten gefunden hat, welche nicht auf dem Kilimandjaro vorhanden zu sein scheinen. Unter solchen Arten ist der neue und prachtvolle *Papilio Sjöstedti* eine der auffallendensten.

Ich erlaube mir hier meinem Kollegen, Sir G. F. HAMPSON, meinen besten Dank abzustatten, weil er die Güte gehabt hat, einige der schwierigen Eulenarten mit den Typen im British Museum zu vergleichen.

RHOPALOCERA.

Danaididae.

Danaida dorippus KLUG. *Kilimandjaro:* häufig bis zu den Bergwiesen auf 3,200 m.; *Meru*-Niederung. — *Usambara.* 8 ♂, 4 ♀. Jan., Febr., Mai, Juni, Sept. und Dez.

ab. **infumata** AURIV. *Kilimandjaro.* 2 ♀. Nov. und Dez.

Danaida limniace CRAM. var. **petiverana** DOUBL. & HEW. *Kilimandjaro:* Kake. 2 ♀. Juni. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Danaida formosa GODM. *Kilimandjaro:* Kulturzone und Niederung. 2 ♂. Jan. u. Dez.

Amauris niavius L. var. **dominicanus** TRIM. *Usambara:* Mombo. 3 ♂. Juni.

Amauris ochlea BOISD. *Usambara:* Mombo. 1 ♂.

Amauris echeria STOLL. var. **Jacksoni** EM. SHARPE. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 4 ♂. Aug., Nov., Dez.

Amauris albimaculata BUTL. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone und am Sanya-Flusse. 9 ♂. April, Aug., Sept., Nov.

ab. **Hanningtoni** BUTL. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Sept.

Amauris Ansorgei E. SHARPE. *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 2,000 m. Ein Pärchen. Jan. — Diese Art war früher nur aus dem Nyassalande und aus Uganda bekannt; sie unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung (mit Ausnahme von *Ellioti*) dadurch, dass die Rippe 7 der Hflgl in der Mitte zwischen den Rippen 6 und 8 und nicht näher an der Rippe 6 entspringt. Für die hierdurch gut gekennzeichnete Untergattung schlage ich den Namen *Amaurina* vor.

Satyridae.

Melanitis leda L. *Meru.* 1 ♂. Jan.; *Usambara.* 1 ♀. — f. **ismene** CRAM. *Kilimandjaro:* Kake. 1 ♂. Juni; *Usambara:* Mombo. 4 ♂, 3 ♀. Juni.

Gnophodes parmeno D. & HEW. var. **diversa** BUTL. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone und im Urwald bis zu 2,000 m. 5 ♂. April, Aug., Okt.; *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni. — "Setzt sich gewöhnlich auf den Boden unter dürrem Laub und ist dann schwer zu entdecken".

Mycalesis campina AURIV. var. **subapicalis** n. var. — Weicht von der Hauptform aus dem Mashunalande nur durch etwas bedeutendere Grösse (♂ 40—42; ♀ 45—49 mm.), viel deutlichere graue—gelbliche Aufhellung vor der Spitze der Vorderflügel und durch den nach aussen zwischen dem Vorderrande und der Rippe 4 ganz gerade abgeschnittenen Wurzelteil des schwarzbraunen Wurzelfeldes der Vflgunterseite ab. Der äussere Genitalapparat des ♂ scheint mir ganz mit demjenigen von *campina* übereinzustimmen. — *Kilimandjaro:* an schattigen Fusspfaden im Walde sowohl der Kulturzone wie des Regenwaldes bis zu 2,000 m. 12 ♂, 4 ♀. Aug.—Dez. Die Augenflecke der Unterseite sind verkümmert und nur im Felde 2 der Vflgl und den Feldern 1c und 2 der Hflgl entwickelt, obwohl ziemlich klein. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni. Die Vflgl unten mit 2, die Hflgl mit 7 vollständig entwickelten Augenflecken.

Mycalesis safitza HEW. *Kilimandjaro:* im Walde. 1,000—1,200 m. 1 ♂. Febr. — *Usambara:* Mombo. 5 ♂. Juni.

f. **evenus** HOPFF. *Kilimandjaro:* in der Obstgarten- und Kulturregion. 4 ♂, 4 ♀. Aug., Sept.

Henotesia perspicua TRIM. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe und Kake. 3 ♂, 2 ♀. März, Juni. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Neocoenyra duplex BUTL. *Meru*-Niederung. 3 ♂, 3 ♀. Okt.—Dez.

Neocoenyra Gregorii BUTL. *Kilimandjaro.* bis 1,000 m. 5 ♂. — *Meru*-Niederung. 1 ♀. Dez.

Ypthima simplicia BUTL. *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Nymphalidae.

Subfam. *Acraeinae.*

Acraea insignis DIST. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 3 ♂.

var. **siginna** SUFF. *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 1,900—2,200 m. 5 ♂. Jan., April, Dez. — *Meru:* im Regenwald, 2,000—3,000 m. 2 ♂, 1 ♀. — Obwohl, wie ganz natürlich ist, viele Übergänge zwischen *siginna* und der Hauptform vorkommen, kann doch *siginna* als eine gute Lokalrasse, welche auf einer grösseren Höhe über dem Meere lebt, betrachtet werden. Die aus dem Kilimandjaro und dem Meru-Berge vorliegenden Stücke sind alle scharf ausgeprägt und zeigen keine Übergänge zu der Hauptform.

Acraea Baxteri EM. SHARPE. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♀. April. — *Meru:* im Regenwald, 3,000—3,500 m. 1 ♀. Jan.

Acraea crystallina SMITH. *Kilimandjaro:* Kibonoto im Mischwald, 1,000—1,200 m. 1 ♀. Dez.

Acraea anemosa HEW. var. **arcticincta** BUTL. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Acraea zetes L. var. **acara** HEW. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Aug. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Acraea perenna DOUBL. & HEW. var. **thesprio** OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und bei Madschame. 2 ♂. Febr., Mai. — Das Stück aus Madschame (Febr.) nähert sich der westafrikanischen Hauptform.

Acraea acrita HEW. var. **pudorina** STAUD. *Kilimandjaro:* Kibonoto. 1 ♂, 2 ♀. Mai und Sept. — Bei allen drei Stücken fehlt der Wurzelfleck im Felde 1b der Vflgl.

Acraea braesia GODM. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Acraea Doubledayi GUÉR. var. **aequatorialis** NEAVE. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 10 ♂, 3 ♀. März, Nov. und Dez. — Diese Stücke sind durchschnittlich grösser als typische Stücke aus Uganda, indem sie eine Flügelspannung von 44—50 mm. haben. Der dunkle Submarginalstrich im Felde 2 der Vflgl ist oft durch einen kleinen Submarginalpunkt ersetzt; hierdurch nähern sich diese Stücke der *A. oncaea;* die Weibchen sind jedoch wie die Männchen gefärbt und also den Weibchen von *oncaea* ganz unähnlich.

Acraea caecilia FABR. f. hib. **pudora** n. f. — Die schwarze Saumbinde der Vflgloberseite ist nur 1 mm. breit und an der Spitze nicht oder nur wenig erweitert, höchstens 2 mm. breit; die Wurzel der Felder 7—9 ist darum von der Grundfarbe bedeckt. Wenn man die in Ostafrika vorkommende Form von *A. caecilia* mit SUFFERTS Namen *liacea* bezeichnet, gehört *pudora* als Winterform dazu. — *Kilimandjaro:* Kibonoto auf der Massaisteppe. 2 ♂, 1 ♀. April. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Okt.

ab. **umbrina** n. ab. — Bei zwei ♂ kommt auf den Vflgln zwischen den Rippen 2 und 5 oder 6 eine mattgraue, halbdurchsichtige Submarginalbinde vor. Diese Form entspricht der ab. *umbrata* SUFF. von *A. natalica.* — *Kilimandjaro:* Massaisteppe. 2 ♂. April.

Acraea natalica BOISD. *Kilimandjaro*-Niederung. 1 ♂. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Acraea terpsichore L. var. **Rougeti** GUÉR. *Kilimandjaro:* überall bis 2,000 m. 13 ♂, 17 ♀. April, Juni, Aug., Sept., Nov., Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni. — Die schwarze Diskalbinde der Vflgl ist bei allen Männchen unvollständig. Die Weibchen sind sehr veränderlich, bald den Männchen fast ganz ähnlich, bald fast ganz rauchschwarz, bald mit einem grossen weissen Felde der Vflgl; unter den vorliegenden 17 Stücken giebt es nicht zwei, die einander ganz gleich sind.

Acraea vinidia HEW. var. **tenella** ROG. *Kilimandjaro:* wenigstens bis 1,300 m. 12 ♂, 1 ♀. Jan., April, Aug., Nov. — *Meru*-Niederung: 1 ♀. Juni. — Die Grundfarbe ist bei mehreren Stücken dunkler als bei typischer *tenella* und nähert sich derjenigen der westafrikanischen Hauptform.

Acraea alicia EM. SHARPE. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 3 ♂, 1 ♀. Sept., Nov., Dez.

Acraea uvui SMITH. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald, 2,000 m. 7 ♂, 4 ♀. Jan., Sept., Okt., Dez.

Acraea cabira HOPFF. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Kulturzone und Mischwald. 6 ♂, 8 ♀. Mai, Aug., Sept., Dez. — Einige Stücke bilden Übergänge zu v. *natalensis* STAUD. und andere stimmen sogar fast völlig mit dieser überein. SJÖSTEDT fand auch die Raupe dieser Art und hat die Entwicklungsstadien heimgebracht; da dieselben schon von TRIMEN beschrieben worden sind, brauche ich dieselben nicht wieder hier zu besprechen.

Acraea pharsalus WARD var. **pharsaloides** HOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,300 m. 11 ♂, 3 ♀. Jan., März, April. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni. — Die Form,

welche SUFFERT *saluspha* benannt hat, ist, wie HOLLANDS Figur zeigt, in der Tat die typische *pharsaloides;* die andere Form, welche SUFFERT als die typische betrachtet, kommt auch unter den von SJÖSTEDT gefangenen Stücken vor und ist durch Zwischenformen mit der Typenform eng verbunden.

Acraea encedon L. ab. **lycia** FABR. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

ab. **daira** GODM. & SALV. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♀. März. — *Meru*-Niederung. 2 ♂. Nov., Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni.

Acraea oreas EM. SHARPE. *Kilimandjaro:* Kulturzone und Mischwald wenigstens bis 1,300 m. 9 ♂. April.

Acraea Johnstoni GODM. ab. **confusa** ROG. *Kilimandjaro*-Niederung. 1 ♂, 3 ♀. Jan., Sept., Okt., Nov. — ab. **flavescens** OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,800 m. 2 ♂. Okt., Nov.

Acraea fallax ROG. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,200 m. 2 ♂. Sept., Okt. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan. — Diese Form ist, wie POULTON dargetan hat, wohl nur die östliche Form von *A. lycoa* GOD. und verbindet diese mit *A. Johnstoni.*

Acraea esebria var. **Jacksoni** EM. SHARPE. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Sept. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

var. **Monteironis** BUTL. *Usambara:* Mombo. 2 ♀. Juni.

Planema quadricolor ROG. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,300 m. 5 ♂, 4 ♀. Jan., April, Mai, Dez.

Subfam. *Nymphalinae.*

Lachnoptera iole FABR. var. **Ayresi** TRIM. *Kilimandjaro:* am Fluss Sanya und an den Natronseen häufig, oft saugend auf feuchtem Sande. 3 ♂. Jan.

Atella phalantha DR. var. **aethiopica** R. & J. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 5 ♂, 1 ♀. Jan., April, Sept. — "Fliegt in offenen Farmen und liebt die Sonne." Ein Stück wurde aus der Puppe gezogen. Diese war "grau mit dunklen und silbernen Flecken".

Antanartia hippomene HÜBN. *Kilimandjaro:* Kibonoto, nur im obersten Teil der Kulturzone und im Regenwald, 1,900—2,000 m. 3 ♂, 3 ♀. Jan., April, Okt. — *Meru*-Berg bis 3,000 m. 3 ♂. Jan.

Antanartia schoeneia TRIM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. April. — *Meru*-Berg bis 3,000 m. 4 ♂. Jan.

Antanartia abyssinica FELD. *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—2,000 m. 3 ♂. Okt. — Neu für Deutsch-Ostafrika. Diese Art gehört, wie schon ROTHSCHILD und JORDAN nachgewiesen haben, nicht zu *Pyrameis.*

Pyrameis cardui L. *Kilimandjaro:* bis auf den Bergwiesen, 3,000 m.

Precis orithya L. var. **madagascariensis** GUÉR. *Kilimandjaro:* in der Steppe. 3 ♂, 1 ♀. Sept., Dez.

Precis clelia CRAM. *Kilimandjaro:* häufig wenigstens bis 1,200 m. 8 ♂, 1 ♀. Aug., Sept., Nov.

Precis oenone L. var **cebrene** TRIM. *Kilimandjaro:* bis 3,000 m. 3 ♂, 1 ♀. Febr., Aug., Nov.

Precis sophia FABR. var. **infracta** BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,200 m. 6 ♂, 1 ♀. März, April, Sept., Nov. — Einige Stücke bilden einen Übergang zur westafrikanischen Hauptform und sind nur durch die heller gefärbte Querbinde davon verschieden.

Precis octavia CRAM. var. **sesamus** TRIM. *Kilimandjaro.* 4 ♂, 1 ♀. Sept. — Alle gehören der blauen Winterform an.

Precis antilope FEISTH. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Aug.

Precis tugela TRIM. var. **pyriformis** BUTL. *Kilimandjaro:* bis 1,200 m. 4 ♂, 2 ♀. Jan., April, Aug.

Precis limnoria KLUG var. **taveta** ROG. *Kilimandjaro.* 2 ♂, 1 ♀. Aug., Dez. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Precis terea DR. var. **elgiva** HEW. *Kilimandjaro:* Niederung und Kulturzone. 6 ♂, 1 ♀. Jan., März, Okt.

Precis natalica FELD. *Kilimandjaro.* 2 ♂. Juni. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Cataeroptera cloanthe CRAM. *Kilimandjaro:* bis 1,300 m. 1 ♂, 2 ♀. April, Nov., Dez. — f. **obscurior** STAUD. *Kilimandjaro:* in der Steppe. 2 ♂, 1 ♀. März, April, Sept.

Salamis anacardii L. var. **nebulosa** TRIM. *Kilimandjaro:* Leitokitok. 1 ♀. — *Meru*-Niederung. 1 ♀. Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni.

Salamis parhassus DR. var. **aethiops** PALIS. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 1 ♂. März.

Hypolimnas misippus L. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Nov.

Hypolimnas deceptor TRIM. *Usambara:* Mombo. 2 ♀. Juni.

Hypolimnas dubius PALIS. var. **mima** TRIM. *Usambara:* Mombo. 2 ♀. Juni.

Hypolimnas anthedon DOUBL. var. **Wahlbergi** WALLENGR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. April.

Enrytela hiarbas DR. var. **lita** R. & J. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe und bis 2,000 m. hinauf. 5 ♂, 1 ♀. Jan., April, Aug., Dez. — Die Unterschiede zwischen den Rassen *angustata* AURIV. und *lita* R. & J. sind wenig bedeutend und nicht konstant; einige der vorliegenden Stücke scheinen mir ebenso gut zu *angustata* geführt werden zu können.

Enrytela dryope CRAM. var. **angulata** AURIV. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Neptidopsis ophione CRAM. var. **velleda** MAB. *Kilimandjaro.* 2 ♂, 1 ♀. Sept. — *Usambara:* Mombo. 2 ♂. Juni.

Byblia anvatara BOISD. var. **acheloia** WALLENGR. *Kilimandjaro.* 1 ♂. — f. **vulgaris** STAUD. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♂. März. *Usambara:* Mombo. 2 ♂. Juni.

Byblia ilithyia DR. f. **poliniee** CRAM. *Kilimandjaro:* in der Steppe und auf dem Berge wenigstens bis 3,500 m. 4 ♀. Jan., Febr.

Neptis saclava BOISD. var. **marpessa** HOPFF. *Kilimandjaro.* 2 ♀. Aug., Sept. — *Usambara.* 1 ♂. Mombo.

Neptis agatha STOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,300 m. 3 ♂, 4 ♀. April, Aug.—Dez.

Neptis incongrua BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto im untersten Teil der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. Okt. — *Meru*-Berg: Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Jan. — Diese schöne und seltene Art war früher nur aus dem Nyassalande bekannt.

Pseudacraea lucretia CRAM. var. **expansa** BUTL. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Pseudacraea Boisduvali DOUBL. var. **Trimeni** BUTL. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni. — ab. **Colvillei** BUTL. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Pseudacraea imitator TRIM. *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Aterica galene BROWN var. **theophane** HOPPF. *Usambara:* Mombo. 3 ♂, 5 ♀. Juni. — Die Weibchen haben alle rein weisse Zeichnungen.

Hamanumida daedalus FABR. f. **meleagris** CRAM. *Kilimandjaro:* in der Obstgartensteppe häufig. 1 ♂, 2 ♀. März, Dez.

Nach meiner Ansicht hat KIRBY in seinem bekannten Cataloge (1871) die Art *meleagris* CRAM. mit vollem Recht als Typus der Gattung *Hamanumida* aufgestellt. Die Beschreibung HÜBNER's passt nämlich besser auf *meleagris* CRAM. als auf irgend eine der anderen von HÜBNER angeführten Arten und es ist auch ganz offenbar, dass die Analogie *Numida meleagris* L. (der Name des Perlhuhns) HÜBNER veranlasst hat, die Zusammenstellung *Hamanumida meleagris* zu bilden. Den Namen *Leucosticha* R. & J. (1903) kann ich darum nur als Synonym von *Hamanumida* betrachten. — Das Prinzip, die zuerst aufgeführte Art einer Gattung als die typische zu betrachten, ist zwar sehr bequem, steht aber andererseits so völlig im Widerspruch mit den Ansichten und dem Brauch der älteren Autoren, dass die Anwendung desselben die ganze historische Entwicklung ausser Acht lassen und unerhörte Umwälzungen in der Nomenklatur mit sich führen würde. Folgende Beispiele solcher Konsequensen werden gewiss genügen, um die allermeisten Verfasser von der Anwendung einer solchen Regel abzuschrecken: als Typus von *Tortrix* L. musste die Cymbide *Hylophila prasinana* betrachtet werden und der Familie Tortricidæ demnach ein neuer Name gegeben werden; als Typus von *Tinea* wäre *Aphomia sociella* aufzuführen und demnach auch den Tineiden ein neuer Name zu geben; die gewöhnliche Honigbiene, welche stets *Apis mellifera* genannt worden ist, müsste auch ihren Namen verlieren und einen neuen (!) Gattungsnamen erhalten, da in solchem Falle *Eucera longicornis* als Typus von *Apis* betrachtet werden müsste; *Sirex gigas* wäre der Typus von *Ichneumon* und die grosse Familie der Ichneumonen müsste einen anderen Namen erhalten.

Euphaedra neophron HOPPF. *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 2 ♀. Juni.

var. **violacea** BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,300 m. 2 ♂, 3 ♀. März, Mai, Dez. — Die Puppe ist "hell grün mit goldenen Flecken" und hat dieselbe charakteristische Form wie diejenigen der westafrikanischen Arten.

Euryphene senegalensis H. SCH. var. **orientis** KARSCH. *Usambara.* 1 ♀.

Euptera kinugnana SMITH. *Usambara:* Mombo. 6 ♂, 4 ♀. Juni. — Die gelbe Mittelbinde des ♂ ist bei allen diesen Stücken etwas schmäler als in SMITH's Figur, etwa so breit wie in MABILLE's und VUILLOT's Figur; die Querbinde der Weibchen ist bei drei Stücken rein weiss und etwas schmäler als in SMITH's Figur; bei dem vierten Stücke aber weisslich gelb und noch breiter als bei dem von SMITH abgebildeten Stücke.

Euxanthe tiberius SMITH. *Usambara:* Mombo. 3 ♂, 1 ♀. Juni. — Das Weibchen ist sehr klein und hat eine Flügelspannung von nur 70 mm.

Charaxes brutus CRAM. var. **natalensis** STAUD. *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000 m. 1 ♂. April.

Charaxes pollux CRAM. var. **geminus** ROTHSCH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und im Urwald am Sanya-Flusse. 2 ♂. März und April. — Diese Art war, wie ROTHSCHILD und JORDAN in ihrer Monographie der Gattung bemerken, früher nicht

in Deutsch-Ostafrika gefunden. Die vorliegenden Stücke schliessen sich durch die braungelben Submarginalflecke der Hflgloberseite der Lokalrasse *geminus* an.

Charaxes Baumanni Rog. *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung. 1 ♂. Jan.

Charaxes etheocles Cram. ♂ f. **Chauleri** Holl. *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300 m. 1 ♂. Mai.

Charaxes violetta Smith. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. April.

Charaxes cithaeron Feld. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,300 m. 4 ♂. April, Aug., Okt.

Charaxes eandiope God. *Kilimandjaro:* in der Steppe. 3 ♂. Sept., Okt.

Charaxes fulvescens Auriv. var. **monitor** Rothsch. (?) *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000 m. 1 ♂. April. — "An sonnigen Pfaden im Walde; setzt sich gern an Blättern 2—4 m. über dem Boden". Das einzige vorliegende Stück gehört sicher zu *fulvescens,* weicht aber recht erheblich von Stücken aus dem Congogebiete ab und stellt wahrscheinlich eine besondere Lokalrasse dar. Der braune Saumteil beider Flügel ist dunkler als bei *monitor* und die Spitze der Vflgl ist viel schärfer, ebenso scharf wie bei *Ch. varanes,* obwohl der Aussenrand nur schwach ausgerandet ist.

var. **acuminatus** Thurau. *Meru*-Berg, Regenwald, 3,000 m. 1 ♂. Jan. — In Flügelform stimmt dieses Stück nahe mit Thurau's Figur überein und weicht davon nur dadurch ab, dass der schwarzbraune Saumteil der Vflgl etwas breiter und die Diskalquerstriche der Felder 2—4 kräftig entwickelt sind und näher an der Wurzel ihrer Felder liegen. Der Querstrich im Felde 2 liegt, wie gewöhnlich, bei *fulvescens* 6 mm. von der Wurzel der Rippe 3 entfernt. — *Acuminatus* scheint mir eine Rasse von *fulveseens* zu sein und wird durch die hier erwähnte Form aus Kilimandjaro mit *fulvescens* verbunden. Als Rothschild und Jordan ihre Monographie schrieben, war *Ch. fulvescens* noch nicht in Ostafrika angetroffen.

Libytheidae.

Libythea lains Trim. *Kilimandjaro:* Kibonoto wenigstens bis 1,300 m. 2 ♂. Sept., Nov.

Lycaenidae.

Pentila amenaida Hew. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 3 ♂, 1 ♀. April.

Teriomima pallida Trim. *Meru*-Niederung. 3 ♂, 2 ♀. Okt., Dez.

Dendorix antalus Hopff. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 2 ♀. März, Nov.

Hypolycaena pachalica Butl. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Sept.; *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Jolaus diametra Karsch. (?) *Meru*-Berg: Regenwald, 3,000—3,500 m. 1 ♀. Jan. — Das Stück ist sehr beschädigt und es scheint mir darum unsicher, ob es zu *aphnaeoides* Trim. gehört oder das bisher unbekannte Weibchen von *diametra* ist. Von einem *aphnaeoides*-Weibchen aus dem Mashunalande weicht es recht erheblich ab.

Jolaus pallene Wallengr. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♀. März.

Spindasis tavetensis Lathy. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dez. — Diese Form ist nach meiner Ansicht eine von *Sp. ella* wohl verschiedene Art.

Axiocerses harpax FABR. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,200 m. 4 ♂, 2 ♀. März, Nov., Dez. — *Usambara:* Tanga. 1 ♂.

Axiocerses amauga WESTW. (?) *Kilimandjaro.* 1 ♀. Sept. — Ein zerfetztes Stück, dessen Zugehörigkeit zu dieser Art nicht ganz sicher ist.

Lycaenesthes liodes HEW. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Lycaenesthes sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung. 1 ♂. Jan. — Gehört einer mit *liodes* verwandten Art an, ist aber ziemlich schlecht erhalten.

Lycaenesthes ligures HEW. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,200 m. 5 ♂. Jan., Febr., April. — Die Grundfarbe der Unterseite ist viel heller als bei Stücken aus Westafrika.

Lycaenesthes larydas CRAM. *Kilimandjaro*-Niederung. 2 ♂. Jan., Sept. — *Usambara:* Mombo. 2 ♂. Juni.

Cupido chibonotana n. sp. — Mit *C. eyara* nahe verwandt und davon nur durch folgende Kennzeichen verschieden: die Vflgl oben am Hinterrande mit einem weissen etwa 2 mm. breiten Streifen, welcher jedoch weder die Wurzel noch den Saum erreicht; die Hflgl oben rein weiss mit einer schwarzen, 2 mm. breiten Saumbinde, an der Wurzel nur mit wenigen schwarzen Schuppen; beide Flügel sind unten rein weiss ohne Gelb an der Wurzel der Hflgl; die Vflgl haben einen kleinen Vorderrandfleck nahe an der Wurzel und einen grösseren der Spitze der Mittelzelle gegenüber (nicht wie bei *eyara* weit hinter der Zellenspitze) und am Saume unregelmässige schwarze Flecke besonders in 1 b, 2, 5 und 6; die Hflgl haben einen unregelmässigen schwarzen Fleck an der Wurzel, zwei kleine undeutliche Vorderrandsflecke, zwei gerundete, blau beschuppte Saumflecke in 1 c und 2 und zwei undeutliche Saumflecke in 4 und 5. Der für *eyara* so bezeichnende gerundete schwarze Punkt nahe der Wurzel der Rippe 1 b fehlt dagegen völlig. — Flügelsp. 28 mm. *Kilimandjaro:* Kibonoto zwischen 1,300 und 1,900 m. 1 ♂. Nov.

Diese neue Art nähert sich in der Zeichnungsanlage auch der *C. heritsia* HEW. und steht gewissermassen in der Mitte zwischen dieser und *eyara*.

Cupido Antinorii OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. März.

Cupido nubifer TRIM. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 2 ♂. Sept., Dez.

Cupido Falkensteini DEW. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung, der Obstgartensteppe und der Kulturzone. 12 ♂. Jan., April, Aug., Dez.

Cupido lingeus CRAM. *Kilimandjaro:* bis 1,200 m. 12 ♂, 1 ♀. Jan., März, Aug., Sept., Nov., Dez. — Die Flügelspannung schwankt zwischen 19—26 mm.

var. **ciliaris** n. var. — Während die Fransen der Vflgl bei der Hauptform dunkel sind mit zwei bis drei weissen Flecken, sind sie bei dieser Form weiss mit gleichförmigen dunklen Flecken an den Rippenenden; die Franzen der Hflgl sind fast einfarbig weiss. Flügelspannung 23 mm. — *Meru*-Berg im Regenwalde, zwischen 3,000 und 3,500 m. 1 ♂. Jan.

Cupido palemon CRAM. *Kilimandjaro:* nur zwischen 1,800 und 2,000 m. 4 ♂, 1 ♀. Aug., Okt.

Cupido Gregorii BUTL. *Kilimandjaro:* am Sanya-Flusse. 1 ♂. Dez.

Cupido margaritaceus EM. SHARPE. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Aug.

Cupido telicanus LANG var. **plinius** FABR. *Kilimandjaro—Meru.* Überall häufig bis 3,000 m. 35 ♂, 8 ♀.

Cupido natalensis TRIM. *Kilimandjaro:* Kibonoto wenigstens bis 1,300 m. 8 ♂, 1 ♀. Jan., Aug., Nov., Dez.

Cupido mirza PLÖTZ. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 2 ♂. März.

Cupido jesous GUÉR. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♂, 1 ♀. Nov., Dez. — *Meru*-Niederung. 1 ♂, 1 ♀. Dez.

Cupido sichela WALLENGR. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 2 ♂. Dez.

Cupido boeticus L. *Kilimandjaro—Meru.* Überall häufig. 24 ♂, 8 ♀.

Cupido æquatorialis EM. SHARPE. *Kilimandjaro:* auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 2 ♂. Febr.

Cupido juno BUTL. *Meru*-Berg: Regenwald, 3,000—3,500 m. 22 ♂, 3 ♀. Jan. — Diese interessante Gebirgsform war bisher nur aus dem Nyassalande bekannt. BUTLER's Beschreibung passt gut, seine Abbildung weniger gut auf die Stücke vom Meruberge. Bei allen Stücken aus dem Meru sind die Vflgl unten eintönig kupferbraun ohne deutliche Zeichnungen und nur mit einem deutlichen, viereckigen, weisslichen Spitzenfleck, welcher sich nach hinten als helle Saumlinie fortsetzt; von den Querzeichnungen der Mittelzelle und der Diskalbinde der BUTLER'schen Figur ist nur bei gewisser Beleuchtung eine Andeutung zu sehen. Die auf dem Meruberge vorkommende Form scheint also eine besondere Rasse darzustellen und mag darum **meruana** genannt werden. In der Zeichnung der Hflgunterseite sind die Meru-Stücke ziemlich veränderlich, indem die weisse Diskalquerbinde bald zusammenhängend und nach innen fast geradlinig begrenzt, bald durch einen langen Zahn des dunklen Diskalfleckes des Feldes 4, ganz wie in BUTLER's Figur, in der Mitte unterbrochen ist.

Cupido naudensis NEAVE. *Kilimandjaro:* in der Obstgartensteppe und in der Kulturzone. 2 Ex. April, Dez.

Cupido malathana BOISD. *Kilimandjaro:* in der Obstgartensteppe und im Mischwald. 5 ♂, 1 ♀. Febr., März.

ab. **nilotica** AURIV. *Kilimandjaro:* zwischen 1,000 und 1,200 m. 1 ♂. April.

Cupido osiris HOPFF. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♂, 1 ♀. März.

Cupido Barkeri TRIM. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♂. März.

Cupido patricia TRIM. *Meru*-Niederung. 3 ♂, 3 ♀. Jan., Nov., Dez.

Cupido mahallakoena WALLENGR. *Kilimandjaro:* bis 1,000 m. 3 ♂, 1 ♀. April, Mai.

Cupido trochilus FREYER. *Kilimandjaro:* bis 1,200 m. 3 ♂, 2 ♀. Jan., März, Dez. — *Meru*-Berg: bis 3,500 m. 3 ♂, 6 ♀. Jan.

Cupido hippocrates FABR. *Kilimandjaro:* bei 1,000 m. 1 ♀. April.

Cupido iobates HOPFF. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe und Kulturzone. 4 ♂. März. Mai. — *Meru*-Niederung. 1 ♂, 2 ♀. Jan.

Cupido antanossa MAB. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,200 m. 4 ♂. März, Dez.

Cupido gaika TRIM. *Kilimandjaro—Meru.* Überall häufig wenigstens bis 3,000 m.

Cupido lysimon HÜBN. *Kilimandjaro:* bis 1,200 m. 9 ♂, 1 ♀. Jan., Nov., Dez.

Cupido lucida TRIM. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dez.

Neodes Abboti HOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,800 m. 1 ♂. Dez.

Pieridae.

Leptosia alcesta CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung. 5 ♂, 3 ♀. Jan., Sept.

Mylothris agathina CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,200 m. 1 ♂, 3 ♀. April, Dez. — *Meru*-Niederung. 1 ♀. Dez. — *Usambara.* 1 ♂.

Mylothris Rüppelli KOCH. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,800 m. 9 ♂, 2 ♀. Mai, Sept., Okt.

Mylothris yulei BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 6 ♂, 2 ♀. — »Flog häufig an offenen Wegen in den Plantanfarmen.»

Mylothris narcissus BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwalde bei 2,000 m. 1 ♂, 1 ♀. Okt. — *Meru*-berg bis 3,000 m. 3 ♂, 1 ♀. Jan. — Bei den Männchen ist die Saumbinde der Vflgl bis zum Hinterwinkel zusammenhängend, bei den Weibchen in grossen Flecken an den Enden der Rippen 1—4 aufgelöst.

Pieris Raffrayi OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Obstgartensteppe und dann bis zum Regenwald, 2,200 m., hinauf. 4 ♂, 2 ♀. März, April, Sept., Okt., Dez. — Der gelbe Fleck hinter der Mitte des Vorderrandes auf der Unterseite der Hflgl, welcher in Oberthürs Figur und auch bei einem mir vorliegenden Stücke aus dem Elgon-Berg völlig fehlt, ist dagegen bei allen den von SJÖSTEDT gefangenen Stücken gut entwickelt und deutlicher als in E. SHARPE's Figur von *margaritacea.*

Pieris severina CRAM. *Kilimandjaro:* 2 ♀. Aug. — *Meru*-Niederung. 1 ♂, 5 ♀. Jan., Okt., Nov., Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni. — Tanga. 1 ♂.

Pieris zochalia BOISD. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald, 2,000 m. 7 ♂, 4 ♀. Sept., Okt., Nov. — *Meru*-Berg bis 3,000 m. 2 ♂. Jan.

Pieris thysa HOPFF. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Pieris pigea BOISD. f. **alba** WALLENGR. *Kilimandjaro;* Kibonoto bis 1,800 m. 12 ♂. 2 ♀. Sept., Okt.

Pieris charina BOISD. *Kilimandjaro:* 1 ♂. Sept.

Pieris Johnstoni CROWLEY. *Kilimandjaro:* Kibonoto wenigstens bis 1,200 m. 7 ♂, 5 ♀. Sept., Nov. — »Flatterten wie Kohlweisslinge häufig in den Bohnenpflanzungen.»

Teracolus amatus FABR. var. **calais** CRAM. *Usambara.* 1 ♀.

Teracolus auriginens BUTL. *Meru*-Niederung. 3 ♂. Jan., Nov. — *Usambara;* Mombo. 1 ♂. Juni.

f. **venustus** BUTL. *Kilimandjaro* in der Steppe. 2 ♂. Aug. — *Meru*-Niederung. 4 ♂, 3 ♀. Jan., Okt., Nov.

Teracolus bacchus BUTL. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Teracolus Hildebrandti STAUD. *Usambara;* Mombo. 1 ♂. Juni.

Teracolus Annae WALLENGR. *Kilimandjaro:* auf der Massaisteppe. 2 ♂, 1 ♀. April. — Das Weibchen ist ganz typisch mit breitem schwarzem Wurzelteil der Flügeloberseite; bei den Männchen aber, von denen das eine mit dem Weibchen in Copula gefangen

wurde, sind die Flügel oben an der Wurzel nur wenig und nicht mehr als bei f. *Wallengreni* verdunkelt.

Teracolus omphale God. *Meru*-Niederung. 2 ♂. Jan. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Teracolus achine Cram. f. **gavisa** Wallengr. *Kilimandjaro.* 2 ♂, 2 ♀. April, Sept., Nov.

f. **ithonus** Butl. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 2 ♀. Sept., Okt., Nov.

Teracolus evenina Wallengr. f. **casta** Gerst. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Teracolus antigone Boisd. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Sept.

f. **phlegetonia** Boisd. *Meru*-Niederung. 5 ♂, 1 ♀. Jan., Nov.

Teracolus evarne Klug. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Teracolus anxo Lucas. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 1 ♀. Dez. — *Usambara;* Mombo. 2 ♂, 1 ♀. Juni.

Eronia leda Boisd. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe und Kulturzone. 3 ♂. Febr. Dez. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dez.

Eronia argia Fabr. var. **varia** Trim. *Kilimandjaro;* Kibonoto bis zum Regenwald, 2,000 m. 4 ♂, 3 ♀. April, Nov.

Eronia Buqueti Boisd. *Usambara;* Mombo. 2 ♂. Juni.

f. **arabica** Hoppf. *Meru*-Niederung. 1 ♂, 3 ♀. Nov., Dez.

f. **capensis** Hopff. *Meru*-Niederung. 1 ♀. Dez.

Catopsilia florella Fabr. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zu den Bergwiesen, 3,500 m. 4 ♂, 5 ♀. Febr. April, Aug., Sept., Okt.

Terias hapale Mab. *Kilimandjaro:* 3 ♂, 2 ♀. Aug., Sept.

Terias Desjardiusi Boisd. mit f. **Marshalli** Butl. *Kilimandjaro:* 11 ♂, 2 ♀. Jan., Aug., Sept. Okt. — Die meisten Stücke stehen in der Mitte zwischen den beiden Formen.

Terias brigitta Cram. f. **zoe** Hopff. *Kilimandjaro* bei 1,000 m. 1 ♀. April. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Nov.

Colias electo L. *Kilimandjaro,* von der Niederung, wo sie am häufigsten war, bis zu den Bergwiesen, 3,000 m. 11 ♂, 4 ♀. Jan., Febr., April, Aug., Sept. — Von den Weibchen gehören zwei der weissen Form an.

Papilionidae.

Papilio rex Oberth. *Kilimandjaro* in der Obstgartensteppe; ein ♂ am 7. Mai in der Nähe einer kleinen Wassersammlung gefangen. Das Stück misst nur 123 mm. zwischen den Vorderflügelspitzen und weicht von Oberthürs Figur auch dadurch ab, dass die orangegelben Wurzelstriche der Vflgl kürzer und schmäler sind, der in der Mittelzelle ist auf der Oberseite sogar nur durch orangegelbe Schuppen angedeutet.

Papilio dardanus Brown. var. **tibullus** Kirby. *Kilimandjaro;* $^{30}/_{12}$: 1 ♂; Nordseite 1 ♂. — *Usambara:* Mombo, Juni: 1 ♂.

Papilio echerioides Trim. *Kilimandjaro:* Kibonoto sowohl in der Niederung wie im Regenwald bis zu einer Höhe von 2,000 m. 9 ♂♂, 2 ♀♀.

Papilio Sjöstedti n. sp. — Taf. 1, Fig. 1 ♂, 2 ♀. — Männchen: Die Flügel oben

mit einer sehr schmalen weissen Mittelbinde und mit weissen Saummöndchen, aber ganz ohne Submarginalflecke; die Mittelbinde der Vflgl ist ganz gerade, liegt 6—7,5 mm. vom Saume entfernt und besteht aus 8 freien, kleinen, nur 2—3,5 mm. langen Flecken der Felder 1a—7, der Fleck im Felde 1b ist fast geteilt; die Mittelbinde der Hflgl ist sehr schwach gebogen, nur 4—6 mm. breit und liegt fast ganz hinter der Spitze der Mittelzelle, indem sie nur die äusserste Spitze derselben bedeckt. Die filzartige Behaarung der Oberseite der Vflgl ist kräftig entwickelt, bedeckt den grössten Teil der Mittelzelle und die innere Hälfte der Felder 1a—6 und setzt sich beiderseits der Rippen 1—6 saumwärts fort. — Unten sind die Vflgl tief schwarz, an der Spitze und am Saume bräunlich; die Mittelbinde besteht nur aus 6 Flecken in den Feldern 1a—5, die jedoch grösser als auf der Oberseite sind; die Diskalflecke der Felder 6 und 7 sind nur schwach angedeutet und von einer geraden, weisslichen, violett schillernden Schattenbinde, welche sich vom Flecke im Felde 5 bis zur Flügelspitze erstreckt, bedeckt. Der tiefbraune Wurzelteil der Hflgl erreicht fast die Spitze der Zelle und ist nach aussen von einer fast geraden weissen Linie begrenzt; dann folgt eine violettgraue Schattenbinde, welche in den Feldern 3 und 4 erweitert ist, ausserhalb dieser sind die Hflgl breit braun ohne Flecke.

Weibchen: Dasselbe gehört ganz demselben Typus wie das ♀ von *echerioides* an. Die Vflgl haben einen weissen Fleck nahe der Spitze der Mittelzelle und drei Diskalflecke (in den Feldern 2, 5 und 6), von denen der im Felde 2 der grösste ist und die Wurzel der Rippe 3 erreicht, und 5 Submarginalflecke, 4 gerundete in den Feldern 1 b, 2, 3 und 5 und einen strichförmigen im Felde 8, welcher den Saum erreicht. Die Hflgl haben eine breite gelbe Mittelbinde, welche nach innen die Wurzel der Rippe 7 erreicht und gerade abgeschnitten, nach aussen aber abgerundet ist und sich 4—6 mm. hinter der Spitze der Zelle erstreckt; sonst haben die Hflgl nur einen weissen Fleck in der Mitte des Feldes 5 und sechs grosse weisse Saumflecke der Felder 2—7; die Falte des Feldes 1 c ist gewöhnlich an der Spitze schmal weiss. — Unten sind die Vflgl ähnlich wie oben gefleckt, aber an der Spitze braun und haben dort zwischen der Spitze und der Rippe 5 eine violettgraue Schattenbinde ganz wie beim ♂. Die Hflgl sind unten denjenigen des ♂ ganz unähnlich; der dunkel rotbraune Wurzelteil ist viel kleiner, erreicht nur die Wurzel der Rippe 7 und die Mitte zwischen der Wurzel und der Rippe 2 und hat dieselbe Form wie beim ♀ von *echerioides;* dann folgt eine sehr breite (in der Mitte etwa 15 mm. breite) Mittelbinde, welche im inneren Teil weisslich, nach aussen violett ist; der weisse Diskalfleck im Felde 5 ist gewöhnlich auch unten deutlich, die Saumflecke aber sind viel kleiner als oben und nur die zwei ersten (in den Feldern 2 und 3) können als ziemlich gross betrachtet werden.

Der schwarze Wurzelstrich im Felde 7 der Hflgl unterseite ist bei beiden Geschlechtern fein, linienförmig oder sogar undeutlich. Flügelspannung 86—93 mm. — *Meru*-Berg im Regenwald zwischen 3,000 und 3,500 m. über dem Meere. 7 ♂♂, 5 ♀♀. Januar.

Diese schöne Art ist mit *P. Jacksoni* Em. Sharpe am nächsten verwandt, aber von diesem durch das Fehlen der Submarginalflecke der Hinterflügel sowie durch die Unterseite des ♂ sofort zu unterscheiden.

Papilio phorcas CRAM. var. **nyikanus** R. & J. *Kilimandjaro:* Kibonoto; im Regenwald 1,900—2,000 m. 1 ♂, 1 ♀. Oktober, November. — Der Diskalfleck im Felde 5 der Vflgl ist sehr klein punktförmig, wodurch diese Lokalform sich der var. *Ansorgei* sehr nahe anschliesst.

Papilio Hornimani DIST. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♂, 1 ♀. März und September. — *Meru:* Regenwald. 2 ♂♂. Januar.

Papilio bromius DOUBL. var. **brontes** GODM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und bis 1,900 m. 5 ♂, 2 ♀. April und September. — Wenn die gleichzeitig mit dem ♂ gefangenen Weibchen wirklich zu dieser Art gehören, weicht das ♀ recht erheblich vom ♂ ab; die blaue Mittelbinde der Oberseite ist nämlich beim ♀ auf den Vflgln fast gleichbreit und nur 6—7,5 mm. breit und auf den Hflgln in der Mitte nur 5—8 mm. breit; sie reicht dort kaum über die Zellenspitze heraus und bedeckt bei dem einen Stücke nicht die Wurzel des Feldes 2; der Fleck im Felde 1 c erreicht nicht die Mittelzelle.

Papilio demodocus ESP. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe; an den Natronseen und bei Kiboscho, auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 2 ♂, 1 ♀.

Papilio menesthens DR. var. **ophidicephalus** OBERTH. *Kilimandjaro:* im Mischwald am Sanya-Flusse. 2 ♂, 1 ♀. Nov.

Hesperidae.

Sarangesa lugens ROGENH. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald, 2,000 m. 4 Ex., Nov., Dez.

Sarangesa eliminata HOLL. *Meru*-Niederung. 2 Ex. Nov.

Sarangesa maculata MAB. *Kilimandjaro:* 1 Ex.

Celaenorhinus biseriatus BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald, über 2,000 m. 5 Ex. April, Sept., Nov. — *Usambara:* Mombo. 1 Ex. Juni.

Eagris astoria HOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald, 2,000 m. 5 ♂, 2 ♀. Jan., April, Okt., Nov.

Tagiades flesus FABR. *Usambara:* Mombo. 2 ♂. Juni.

Hesperia spio L. *Kilimandjaro:* Kibonoto 3 Ex. Mai, Sept., Nov.

Hesperia dromus PLÖTZ. *Kilimandjaro:* Kibonoto wenigstens bis zu den obersten Teilen der Kulturzone, 1,200 m. 9 Ex. März, April. Sept., Okt.

Hesperia mafa TRIM. *Meru*-Niederung. 1 Ex. Jan.

Hesperia elma TRIM. *Usambara:* Mombo. 3 Ex. Juni.

Acleros Mackenii TRIM. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald. 2,000 m. 6 Ex. Sept., Okt., Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 Ex. Juni.

Cyclopides quadrisignatus BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto wenigstens bis 1,300 m. 8 Ex. April, Aug., Sept., Okt. — *Meru*-Berg. Regenwald. 3,000 m. 1 Ex. Jan.

Kedestes Wallengreni TRIM. *Kilimandjaro*-Niederung. 1 Ex.

Kedestes(?) sp. — *Usambara:* Mombo. Juni. Ein einziges Stück einer kleinen Art, die mir unbekannt ist. Das Stück hat keine Fühler und ist auch sonst etwas beschädigt.

Gegenes niso L. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis 1,900 m. 7 ♂, 1 ♀. April, Okt. — *Meru*-Niederung. 6 ♂, 3 ♀. Okt., Dez.

Padraona zeno TRIM. *Kilimandjaro:* Kibonoto bis zum Regenwald. 2,000 m. 3 ♂. April, Mai, Nov. — *Meru*-Niederung. 1 ♀. Jan.

Paruara borbonica BOISD. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 Ex. März. — *Meru*-Niederung. 2 Ex. Jan., Dez.

Paruara detecta TRIM. *Kilimandjaro.* 1 Ex. — *Meru*-Niederung. 1 Ex. — *Usambara.* 1 Ex.

Baoris fatuellus HOPFF. *Kilimandjaro:* 4 Ex. April, Sept.

Baoris lugens HOPFF. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 Ex. März.

Baoris Alberti HOLL. var. **punctata** n. var. — Weicht von der westafrikanischen Hauptform nur dadurch ab, dass die Mittelzelle der Vorderflügel am Vorderrande nahe an der Spitze einen kleinen Glaspunkt hat. — *Kilimandjaro:* Kulturzone. 3 Ex. Jan., März, April.

Baoris auritinctus BUTL. *Kilimandjaro.* 3 Ex. Nov. — Die vorliegenden Stücke weichen von Butlers Beschreibung und Figur dadurch ab, dass nur die Flecke der Felder 2 und 3 der Vflgl deutlich sind; die übrigen sind nicht oder kaum angedeutet.

Caenides niveicornis PLÖTZ. (= *Perichares albicornis* BUTL.) *Kilimandjaro:* im obersten Teil des Regenwaldes bei 3,000 m. 1 ♂. Febr.

Artitropa erinnys FRIM. var. **unifasciata** n. var. — Weicht von der südafrikanischen Hauptform dadurch ab, dass die gelbe Querbinde der Hflgloberseite gegen den Innenrand, den sie völlig erreicht, stark verbreitet ist, dass die gelbe Saumbinde sich nur vom Analwinkel bis zur Rippe 2 erstreckt, wonach so wohl der Saum wie die Franzen dunkelbraun sind, und auf der Unterseite der Hflgl dadurch, dass die beiden weisslichen Diskalbinden völlig zu einer breiten Querbinde, in welcher im Felde 1 c ein schwarzer Punkt steht, vereinigt sind. — *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. Jan. — Die einzige vorhandene Fühlerkolbe ist ganz gerade, zugespitzt, nicht hakenförmig umgebogen.

Rhopalocampta anchises GERST. *Kilimandjaro:* Kibonoto im Mischwald. 1 ♀. Dec.

Rhopalocampta forestan CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und auf der Obstgartensteppe. 5 Ex. Febr., März, Mai, Sept. — *Usambara:* Mombo. 1 Ex. Juni.

Rhopalocampta pisistratus FABR. *Kilimandjaro.* 1 Ex. Mai.

HETEROCERA.

Brahmaeidae.

Brahmaea Neumayeri PAG. (= *Wiedenmanni* KARSCH.) *Kilimandjaro:* an den Natronseen. 1 ♂. Febr.

Saturniidae.

Epiphora mythimnia WESTW. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♂ in Stockholm nach der Heimkunft aus der Puppe herausgekommen. — *Meru:* in der Kulturzone. 1 ♀. Dez.

Gonimbrasia belina WESTW. Massaisteppe am Flusse Ngare Nairobi. 1 ♂. März. — Die Haut einer am 28. Aug. verpuppten Raupe stimmt völlig mit Fawcetts Abbildung und Beschreibung der Raupe von *G. belina*, ausgenommen, dass die kleinen flachen Hautwärzchen nicht bläulich grau, sondern grünlich sind.

Gonimbrasia sp. — Von dieser Art liegen leider nur die Raupen und Puppen vor. Die Raupen sind denjenigen von *G. belina* sehr ähnlich, haben aber braunrote Dornen, welche mit wenigen steifen weisslichen Haaren besetzt sind; die Hautwärzchen sind bei den Spiritusexemplaren perlmutterglänzend grau, nach SJÖSTEDT aber bei der lebenden Raupe teils grau, teils gelblich; die Atemlöcher sind schwarz.

Bunaea onbie GUÉR.(?) — Es liegt nur ein ganz verkrüppeltes, nicht sicher bestimmbares Stück vor, welches vielleicht ebenso gut zu *B. arabella* AURIV. gehören kann. Die Raupe, welche teils im April teils im Juni in grossen Schaaren die Vegetation verheerend angetroffen wurde, ist schwarz, mit den Rücken und oberen Seitendornen der Glieder 3—9 gelbroth; zwischen den Rückendornen und den oberen Seitendornen der Glieder 3—9 kommen einige runzelige, gelbe Wärzchen vor; die Atemlöcher sind weiss.

Lobobunaea Weymeri nov. nom. — *Saturnus* MAASS. & WEYM. Beitr. 5. f. 82, 83 (1885). — *Kilimandjaro:* 1 ♀. Aug.

Das von Professor SJÖSTEDT erbeutete Stück weicht von MAASSEN und WEYMERS Figuren dadurch ab, dass der grosse helle Fleck in der Mittelzelle der Vflgloberseite nur schwach angedeutet ist, dass die Vflgl am Saume kaum verdunkelt sind, dass die Querlinie der Vflgl nach aussen deutlich weisslich begrenzt ist, dass der braunrote Ring des Augenfleckes der Hflgl abgerundet, nicht eckig ist und dadurch, dass der Augenfleck auf der Unterseite der Hflgl grösser und mehr in die Länge gezogen ist. Ob diese Unterschiede nur individueller Natur sind oder eine ostafrikanische Rasse bezeichnen, kann erst durch Vergleichung eines grösseren Materiales entschieden werden.

Eine andere mit dieser nahe verwandte Art ist *Lobobunæa Tanganicæ* SONTH. Wenn aber die offenbar ziemlich schematisch gezeichnete und gefärbte Figur wenigstens in der Hauptsache zuverlässig ist, stellt *L. Tanganicæ* eine verschiedene Art dar, welche besonders durch die ganz anders geformten Vflgl abweicht.

Da *Bombyx saturnus* FABR. (1793) sicher eine andere Art ist, habe ich der vorliegenden Art einen neuen Namen gegeben.

Athletes semialba SONTH. *Usambara.* 1 ♀.

Pseudaphelia apollinaris BOISD. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. Mehrere Stücke. März. — Die Raupe, welche in der Körperform völlig mit den von FAWCETT gelieferten Figuren übereinstimmt, ist merkwürdiger Weise ganz anders gefärbt und gezeichnet. Sie ist nämlich oben tief schwarz mit zwei breiten, hellen, bisweilen in Flecken aufgelösten Längsbinden auf dem Rücken und einer feinen hellen Seitenlinie; die Unterseite ist grünlich gelb. Die Schmetterlinge aber kann ich gar nicht von Stücken aus Südafrika unterscheiden.

Decachorda fulvia DRUCE. *Kilimandjaro,* an den Natronseen. 2 ♂. Febr.

Striphnopterygidae.

Phiala sp.? *Kilimandjaro:* in der Steppe. 1 ♂. Okt. — Das Stück ist abgerieben und kann darum nicht sicher bestimmt werden; es gehört wahrscheinlich zu *fuscodorsata* AURIV. oder zu *abyssinica* AURIV.

Sabalia picarina WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. Febr.

Hoplojana indecisa AURIV. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. Febr.

Hoplojana rhodoptera GERST. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und an den Natronseen. 2 ♂, 1 ♀. Febr., März.

Lasiocampidae.

Lechriolepis pulchra AURIV. (?) *Kilimandjaro:* Kibonoto zwischen 1,300 und 1,900 m. 1 ♂. Nov. — Das einzige vorliegende Männchen gehört wahrscheinlich zu *L. pulchra,* deren Männchen unbekannt ist. Die Männchen der *Lechriolepis*-Arten sind den Weibchen ganz unähnlich und unter sich so nahe verwandt, dass die Zusammengehörigkeit derselben mit den Weibchen nur durch Zucht sicher festgestellt werden kann.

Bombycopsis conspersa AURIV. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 3 ♀. April, Aug. — Das bisher unbekannte Weibchen stimmt in Färbung und Zeichnung mit dem Männchen überein und weicht nur durch die Flügelform und die Grösse davon ab, ganz wie bei *B. renosa* BUTL. Ein Stück wurde aus der Puppe gezogen. Die Puppe ist gelbbraun mit dicht punktiertem Hinterleibe und ruht in einem dünnen gelbbraunen Gespinste, welches an dasjenige von *Macrothylacia rubi* errinnert, aber viel kürzer und ziemlich eng ist.

Bombycopsis indecora WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 13 ♂, 4 ♀. März, April. — Die Männchen sind, wenn sie wirklich alle zu derselben Art gehören, recht veränderlich; die Weibchen aber alle einander ähnlich. Die äussere Querlinie der Vflgl ist nämlich bald fast gerade und liegt völlig nach aussen von der Mittelzelle, bald vorne stark gebogen und an der Spitze der Mittelzelle winkelig gebrochen; bei den letzteren Stücken ist der dunkle Wurzellängsstrahl viel deutlicher und gewöhnlich nach aussen mit dem dunklen Saumfelde vereinigt.

Philotherma rosa DRUCE. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 5 ♂. März, April, Okt., Nov.

Beralade Donaldsoni HOLL. *Kilimandjaro:* Massaisteppe. 1 ♂. März. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Beralade continua AURIV. *Kilimandjaro;* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂, 1 ♀. Maj. — Die Raupe wurde von SJÖSTEDT auf einer *Acacia*-Art mit langen, geraden, weissen Dornen (*Acacia zanzibarica* oder eine nahe verwandte Form) angetroffen. Sie wird von SJÖSTEDT auf folgende Weise beschrieben: oben mit gold-schwefelgelben Haaren bekleidet, zwischen denen die schwarze Hautfarbe durchleuchtet, unten schwarz mit einigen helleren Flecken und nackt; am ersten Gliede jederseits ein langer, hervorgestreckter, schmaler, schwarzer, an der Spitze weisser Haarpinsel; die Glieder 2, 3, 6—11 in der Mitte des Rückens mit einem aufrechten schwarzen Pinsel geziert. Nach den in Spiritus aufbewahrten Stücken kann hinzugefügt werden, dass die ziemlich kurzen gelben Haaren fast nur an den Seiten des Rückens vorkommen und mit weisslichen Haaren bemengt sind; in der Mittellinie des Rückens stehen längere weisse oder schwarze Haare, welche letzteren wenigstens auf dem zehnten und elften Gliede einen langen, dünnen Haarpinsel bilden;

die Körperseiten sind oberhalb der Beine mit langen hellen Haaren bekleidet und mit 2—3 feinen hellen Längslinien geziert; auf dem Rücken des 2. und 3. Gliedes stehen sehr kurze, dichtgedrängte, tief schwarze Borsten. In allen wichtigen Kennzeichen stimmt also die Raupe von *B. continua* mit der Raupe der europäischen *B. sordida* Esch. überein, ist aber haariger und viel dunkler gefärbt wie diese.

Das Gespinst ist pergamentartig, weisslich und am Vorderende mit den schwarzen Borsten der ersten Glieder der Raupe dicht besetzt.

Schausinna nov. gen.

Die Taster kurz, mit kurzen Haaren bekleidet, die Stirn nicht überragend. Augen nackt. Die Stirn in der Mitte mit einem kurzen, von der Behaarung bedeckten Hörnchen. Die Fühler bis zur Spitze mit zwei Reihen Kammzähnen. Die Füsse oben nicht langhaarig. Vorderflügel mit fast geradem Hinterrande und schwach gebogenem Saume. Vorderrand der Hinterflügel langhaarig und wenigstens beim ♂ in der Mitte deutlich eingebuchtet. Saum beider Flügel schwach gewellt oder fast ganzrandig. Die Flügelrippen, wie die Figur zeigt, angeordnet.

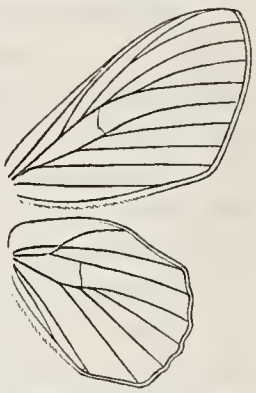


Fig. 1. Rippenbau von *Schausinna Clementsi* Schaus. ♀

Typus *Metanastria Clementsi* Schaus.

Die sehr nahe verwandte Gattung *Ceratopacha* m. (typus *Lasiocampa Koellikeri* Dew.) weicht besonders durch die bis zu den Klauen langhaarigen Tarsen und durch die Rippe 8 der Vorderflügel, welche aus der Mittelzelle entspringt, ab.

Schausinna affinis n. sp. — Taf. 1 Fig. 4. — Der *S. Clementsi* sehr ähnlich und davon nur durch folgende Kennzeichen verschieden. Körper weissgrau; Mittel- und Hinterrücken sowie die drei ersten Glieder des Hinterleibes oben bräunlich. Die Vorderflügel oben bis über die Mitte hinaus gelbbraun mit einem grossen weisslichen Flecke an der Wurzel des Vorderrandes; die äussere Diskallinie ist sehr fein gelblich und ganz eben; sie ist zwischen dem Hinterrande und der Rippe 8 sanft gebogen und nach aussen von einer fast gleichbreiten, nicht, wie bei *S. Clementsi*, in ungleich grosse Flecke aufgelösten, dunkelbraunen Binde begrenzt. Der Saumteil ist nach innen weiss, nach aussen weiss und grau ohne deutliche Submarginallinie. Unten sind die Vorderflügel fast einfarbig grauweiss, nur vor der Spitze etwas mit braun überzogen. Die Hinterflügel oben weiss an der Spitze und am Saume bis zur Rippe 2 breit, nach hinten schmäler grau und haben eine feine gelbliche, ganz gerade Querlinie, welche gegen den Analwinkel gerichtet und am Vorderrande zu einem Flecke, welcher jedoch viel kleiner als der Fleck bei *S. Clementsi* ist, erweitert ist. Diese feine Querlinie kommt auch auf der Unterseite vor und ist dort zwischen dem Vorderrande und der Rippe 6 zu dunkelbraunen Flecken erweitert; am Ende der Mittelzelle ein schwarzbrauner Punkt; die Haare in der Einbuchtung des Vorderrandes sind tief schwarz. Flügelspannung 51 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto in der Kulturzone. Nur ein einziges, leider nicht ganz

unbeschädigtes Männchen, welches im April aus einem sehr harten und dicken, borkenähnlichen Gespinste gezogen wurde.

Odontocheilopteryx myxa WALLENGR. *Kilimandjaro;* Kahe. 1 ♂, 1 ♀. Juni.

Taragama carinatum WALLENGR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂, 1 ♀. Mai. — Die Raupe stimmt im Körperbau genau mit derjenigen von *T. repandum* HÜBN. überein; die zapfenförmig verlängerten kleinen Rückenwarzen sind rotgelb mit schwarzer Spitze, welche eine schwarze Borste trägt. Über die Färbung hat SJÖSTEDT folgendes bemerkt: »Körperseiten grau-gelblich; eine breite dunkle Rückenbinde; das zweite und dritte Glied mit lebhaft rostroten, zum Teil einziehbaren Haarpinseln». Lebt in der Steppe auf einem kleinen dornigen Strauch mit roten Blüten. Das Gespinst ist langgestreckt und stimmt genau mit dem von *T. repandum* überein.

Pachypasa Richelmanni WEYMER. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. Ein Pärchen. April.

Pachypasa punctulata n. sp. — Taf. 1. Fig. 5. — 1 ♂. Stirn, Halskragen und Mittelrücken grau. Oberseite des Hinterleibes gelblich. Palpen und Brust rotbraun. Unterseite des Hinterleibes grau mit eingemischten dunklen Haaren; der Analpinsel lang gelblich grau, an der äussersten Spitze schwarzbraun. Beine rötlich braun, die Schienen mit langen, zum Teil hellen Haaren dicht bekleidet; die Tarsen braun, hell geringelt ohne lange Haare. Fühler hell braungelb.

Vorderflügel oben schwach rötlich oder bräunlich grau, fast rehfarbig mit einer etwas dunkleren, schwärzlich grauen Saumbinde, welche nach innen unregelmässig gezackt ist und in den Feldern 2 und 4 wurzelwärts am meisten ausgezogen ist. Vor der Flügelmitte verläuft eine sehr schief gestellte, doppelte, dunkle Querlinie, welche fast nur durch schwärzliche Punkte auf den Rippen angedeutet ist; sie fängt am Vorderrande hinter der Mitte an und endet am Innenrande nahe an der Wurzel. Hinter der Mitte geht eine andere, doppelte, aber fast gerade Querlinie, welche ebenso weit von der Spitze wie von dem Hinterwinkel liegt; auch diese Querlinie ist wenig deutlich, aber durch kleine schwarze Punkte auf den Rippen markiert. Unten sind die Vorderflügel rotbraun ohne innere Querlinie, hinter der Mitte aber mit gerader, zusammenhängender, schwärzlicher, schmaler Querbinde und verdunkeltem Saume.

Hinterflügel oben rötlich graugelb, wenig dunkler am Saume, unten rehfarbig mit dem Costalrande sehr schmal schwarzbraun.

Flügelspannung 50 mm.; Körperlänge 31 mm.

Kilimandjaro: Kulturzone. April. — Nur 1 ♂.

Das Stück ist nicht ganz frisch; die Zeichnungen sind vielleicht bei frischen Stücken etwas deutlicher. Die Art scheint mir mit *P. capensis* verwandt zu sein.

Chionopsyche montana AURIV. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 1 ♂. März.

Das Weibchen dieser hochinteressanten und bisher nur vom Kilimandjaro bekannten Art ist leider noch unbekannt.

Notodontidae.

Antheua cinerea WALK. *Meru*-Berg. Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Jan.

Rigema ornata WALK. *Kilimandjaro:* in der Steppe, 1,000 m. 2 ♂. März.

Desmeocraera? sp.? *Kilimandjaro:* 1 ♂. Mai. — Die Art stimmt im Rippenbau mit *Desmeocraera* überein, hat aber kürzere Palpen; sie ist wahrscheinlich unbeschrieben, das Stück ist aber zu schlecht erhalten, um beschrieben werden zu können.

Stemmatophalera nov. gen.

Palpi mediocres, adpresse squamosi; articulus 2:us apice infra brevissime fasciculatus; articulus 3:us parvus, rotundatus. — Ocelli distincti. — Antennæ feminæ simplices, ciliatæ, ad basin fasciculatæ. — Thorax supra squamis vestitus. — Tibiæ posticæ calcaribus 4 instructæ. — Tarsi adpresse squamosi, haud pilosi. — Abdomen feminæ cylindricum, mediocre, adpresse squamosum, supra tantum ad basin fasciculatum. — Alæ anticæ elongatæ, apice obtusæ, margine postico omnino recto haud dentato. Costæ 12: 5:a e medio costulæ transversæ cellulæ; 6:a prope apicem areolæ, 10 + 7 + (8 + 9) ex apice areolæ, 11 libera e margine antico cellulæ orientes. — Alæ posticæ mediocres, apice obtusæ, margine costali recto. Costæ 8: 5:a e medio costulæ transversæ, 6:a et 7:a longe petiolatæ, 8:a fere ad apicem cellulæ ei approximata. — Ciliæ alarum integræ.

Durch die deutlichen Nebenaugen, die mehr langgestreckten Vorderflügel, deren Rippe 5 aus der Mitte der Schlussrippe entspringt, sowie durch den kürzeren Hinterleib von *Phalera* verschieden. Die Rippe 10 der Vorderflügel entspringt ziemlich weit hinter der Spitze des Radialfeldes, die Rippe 7 noch weiter gegen die Flügelspitze und die Rippen 8 und 9 sind lang gestielt.

Stemmatophalera Sjöstedti n. sp. — Taf. 1. Fig. 3. — Gelblich grau, Hinterleib grau; Halskragen unten schwärzlich; Stirn dunkler grau mit eingemischten schwarzen Schuppen; Palpen oben schwarz; Tarsen dunkelgrau, braungeringelt.

Vorderflügel oben graugelb, im Wurzelteil mit einigen schwarzen Schuppen bestreut, fast in der Mitte mit einer undeutlich doppelten, schwarzen Querlinie, welche an der Mitte des Vorderrandes entspringt, bis zur Hinterecke der Mittelzelle nach aussen konvex ist und dann in fast gerader Linie bis zum ersten Drittel des Innenrandes verläuft. Weiter saumwärts, etwa in der Mitte zwischen der vorigen Linie und dem Saume, verläuft eine andere dunkle, aber mehr undeutliche Querlinie, welche am Hinterrande verdickt ist, zwei schwarze Flecke in den Feldern 1a und 1b bildend. Im Felde 6 findet sich ein scharf hervortretender, mit dem Vorderrande gleichlaufender, schwarzer Längsstrich, welcher nach aussen mit einem anderen, aber viel kürzeren Längsstriche im Felde 7 fast vereinigt ist. Vor dem Saume liegt eine Reihe kleiner, schwarzer Submarginalpunkte. Die Saumlinie ist schwärzlich. Unten sind die Vorderflügel schwarzgrau, heller am Saume, am Hinterrande und an der Wurzel. Die Hinterflügel sind beiderseits weissgrau, am Saume und am Vorderrande dunkler grau, oben am Hinterrande im Felde 1c mit einem kleinen schwarzen Submarginalfleck. Flügelspannung 43 mm. — *Kilimandjaro.* 1 ♀.

Sphingidae.

Herse convolvuli L. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,800—1,900 m. 1 ♀. Nov.

Acherontia atropos L. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Nov.

Cephonodes hylas L. var. **virescens** WALLENGR. *Kilimandjaro:* 1,300—1,900 m. 2 ♀. Mai.

Macroglossum trochilus HÜBN. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,900 m. 4 ♂. Febr., April, Sept.; *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dez.

Leucostrophus hirundo GERST. *Kilimandjaro:* Kibonoto. 1 ♂. Mai; *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dez.

Euchloron megaera L. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 1 ♂. Febr. — Das Stück wurde aus der Puppe gezogen. Die Puppe erinnert an die Puppen der Hippotion-Arten, ist aber dick, fast zylindrisch, an der Spitze schnell verengt mit zwei gabelförmigen Dornen an der Analspitze. Sie ist hell lederbraun mit dunkelbraunen Flecken unregelmässig bestreut und mit schwarzumzogenen Athemlöchern; zwei grosse Flecke am letzten Gliede und die Analspitze sind schwarz.

Die Raupe beschreibt SJÖSTEDT in folgender Weise: »Bläulich grau; die Glieder 3—11 oben mit dunklen Punkten, 3—9 jederseits mit einem grösseren, schwarzen Flecke und unterhalb dieser mit einem rotgelben Flecke; diese Flecke bilden zusammen eine unterbrochene Seitenbinde; die Seitenbinden vereinigen sich auf dem 11:ten Gliede, welches ein niedergebogenes Hörnchen trägt. Der schwarze Seitenfleck des dritten Gliedes ist in der Mitte rot, einen Augenfleck bildend. Das 11:te Glied mit drei schwarzen Flecken, von denen einer in dem Winkel, welche die rotgelben Seitenlinien bilden, liegt.» Puppenruhe vier Wochen.

Hippotion eson CRAM. *Kilimandjaro.*

Lymantriidae.

Homoeomeria nivea AURIV. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. April.

Weicht von der Type dadurch ab, dass alle Schienen weisslich und die Palpen bis zur Spitze gelblich sind.

Euproctis rufopunctata WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m. 1 ♂. April.

Lymantria (Palaeo) miniata GRÜNB. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 16 ♂, 4 ♀. Jan. Febr., März, Okt., Nov., Dez.

Die Raupe (Fig. 2) ist etwas flachgedrückt und wie übrige Lymantria-Raupen gebildet; der Rücken ist hell gefärbt und wird jederseits durch eine die äusseren Rückenwarzen durchlaufende dunkle Längslinie begrenzt. Die vorderen (inneren) Rückenwarzen sind

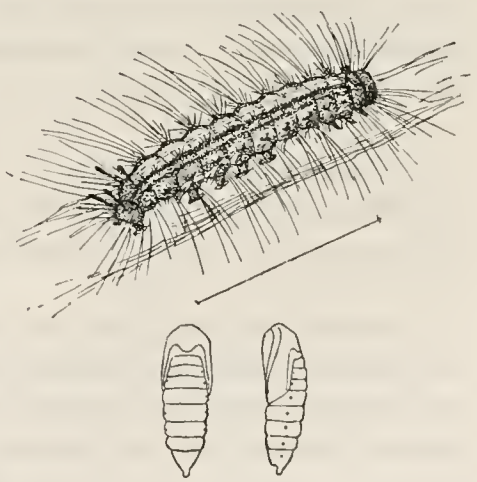


Fig. 2. Raupe und Puppen von *Lymantria miniata* GRÜNB.

zwar kleiner als die hinteren, tragen aber mehr feine Haare. Die Seitenwarzen des ersten Gliedes sind grösser und hervorragend, ganz wie bei der Raupe von *L. dispar*. Die Glieder 9 und 10 haben in der Mitte des Rückens eine kleine hervorstülpbare Hautdrüse. Die grossen Rückenwarzen der Glieder 11 und 12 haben jede ein dickes, dunkles Kolbenhaar.

Die Puppe hat die Form der Puppe von *L. monacha*, ist hell braun und ziemlich dicht mit feinen weissen Haaren bekleidet.

Lymantria mosera DRUCE, welche Art von HAMPSON zu *Aconophlebia* gestellt wird, scheint nach der Beschreibung mit *Palasea albimacula* WALLENGR. identisch zu sein. Bei *P. albimacula* sowie bei *P. Marwitzi* und *miniata* haben jedoch die Hinterschienen vier Spornen und nicht zwei, wie nach HAMPSON die Gattung *Aconophlebia*. Die Gattung *Palasea* scheint mir mit *Lymantria* zusammenzufallen, was auch durch die Entwicklungsstadien bestätigt wird.

Lymantria (Heteronygmia) dissimilis n. sp. — Diese Art ist mit *L. manicata* AURIV. (= *rhodapicata* HOLL.) nahe verwandt und hat, wie auch diese, ganz verschieden gefärbte Geschlechter.

♂. Kopf, Palpen, Vorderbeine, Halskragen und Schulterdecken wie die Oberseite der Vorderflügel gefärbt, rötlich bis rötlich grau. Brust, Hinterbeine, Hinterleib und Hinterflügel hell gelblich. Die Vorderflügel auf beiden Seiten, die Hinterflügel nur unten mit einem kleinen schwarzen Punkte auf der Querrippe der Mittelzelle. Die Vorderflügel oben mit einer feinen, schwarzen, geschlängelten Querlinie, vor der Mitte einen breiten, dunklen Mittelschatten und mit einer feinen dunklen Querlinie hinter der Mitte. Alle diese Querzeichnungen sind bisweilen sehr undeutlich oder fast verschwunden. Auf der Unterseite sind nur zwei kurze, schwärzliche Linien am Vorderrande nahe an der Spitze deutlich. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist hinter der Mitte eine dunkle Bogenlinie mehr oder weniger angedeutet. Die Vorderflügel sind kurz und breit mit scharfer Spitze und steilem, fast geradem Saume. Flügelspannung 34 mm.

♀ Einfarbig weiss. Palpen und Beine gelblich. Vorderflügel mit einem kleinen, schwarzen Punkte an der Innenecke der Querrippe; ihre Spitze sehr scharf ausgezogen und ihr Saum ganz gerade. Flügelspannung 45—50 mm. — *Usambara:* Mombo. 2 ♂, 6 ♀. Juni.

Die Stücke wurden aus im Freie angetroffenen Puppen erhalten und die Zusammengehörigkeit der Geschlechter ist darum ganz sicher. Dieselbe wird übrigens durch die Übereinstimmung des Rippenbaues und durch die analogen Unterschiede der Geschlechter von *L. manicata* bestätigt.

Die Puppen sind ganz hell einfarbig (in Spiritus weiss, lebend wohl grün) und sehr fein behaart; auf dem Thoraxrücken kommen bisweilen kleine schwarzbraune Punkte vor.

Argyrostagma niobe WEYM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♀. — Die Eier werden, wie bei *Lymantria dispar*, in Haufen abgelegt.

Stracilla nov. gen.

Von der Gattung *Stracena* nur dadurch verschieden, dass die Rippen 6 und 7 an

ihrem Ursprung ziemlich weit getrennt sind und darum mehr parallel verlaufen. Das Weibchen hat ein weit hervorragendes, gebogenes Legerohr und sehr kurze Kammzähne der Fühler.

Die Puppe ist haarig und hat weder die Form, noch den eigentümlichen Porzellanglanz der Stracena-Puppen.

Stracilla translucida OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 8 ♂, 11 ♀. Okt., Nov. — Die Puppen wurden unter Borke frei hängend angetroffen. Sie sind glänzend hell braun ohne Flecke und mit in Reihen geordneten Haarpinseln bekleidet.

Der Schmetterling hat eine grosse äussere Ähnlichkeit mit *Olapa tavetensis,* hat aber einen schwarzen Fühlerschaft und keine Flecke an der Querrippe der Vorderflügel. Die Vorderschienen und Vordertarsen sind schwarz gestreift, die Hintertarsen beim ♂ weisslich, beim ♀ aber gewöhnlich schwärzlich. Die Beschreibung von *Leucoma translucida* OBERTH. ist sehr kurz, ich glaube jedoch sicher, dass OBERTHUR diese Art vor sich gehabt hat.

Olapa tavetensis HOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. Mai.

Cropera testacea WALK. *Meru*-Niederung. 1 ♀. Okt.

Ornithopsyche discalis WALK. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 3 ♂. April, Nov. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Laelia diascia HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 4 ♀. April. Aug. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Dasychira georgiana FAWC. *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung. 1 ♂. Jan.

Notohyba subochracea n. sp. — Kopf nebst Palpen, Thoraxrücken, Vorderbeine und Oberseite der Vorderflügel dunkel graubraun; Brust, Mittel- und Hinterbeine, Hinterleib, Oberseite der Hinterflügel und die Unterseite beider Flügel lebhaft ockergelb.

Die Vorderflügel an der Wurzel und am Saume violettgrau aufgehellt, hinter der Mitte mit einer feinen, wenig deutlichen braunen Querlinie, welche an der Rippe 5 am weitesten saumwärts hervortritt und zwischen dieser Rippe und dem Vorderrande deutlich weisslich gesäumt ist, zwischen dieser Querlinie und der Flügelspitze ein weisslicher Querfleck. Vor dem Saume zwei feine, unregelmässige, braune Linien. Der Hinterleib mit einem kleinen Haarpinsel an der Wurzel und einer Reihe schwarzer Dorsalflecke. Alle Tarsen oben mit Schuppenhaaren bekleidet. Flügelspannung 43 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. April. — Die haarige Puppe ruht in einem dünnen, fast nur aus den feinen und steifen Haaren der Raupe gebildeten Gespinste.

Syntomidae.

Syntomis Kuhlweinei LEF. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. Das Stück ist ziemlich beschädigt und davon hängt es wohl ab, dass die rothen Seitenflecke des Hinterleibes fehlen; sonst stimmt alles gut mit *Kuhlweinei* überein. — Obs. *S. natalii* BOISD. und WALLENGR. (nicht H. SCH.) ist nicht dieselbe Art wie *Kuhlweinei*; sie unterscheidet sich sofort von dieser durch das Fehlen der roten Seitenflecke des Hinterleibes und die *viel* kleineren Glasflecke beider Flügel.

Syntomis dilateralis Hamps. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 1 ♀. Mai. — *Meru*-Niederung. 6 ♂, 5 ♀. Dez.

Syntomis consimilis Hamps. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m. 1 ♀. Mai.

Syntomis monticola n. sp. — Taf. 1. Fig. 9. — Schwarz mit schwachem, grünlichem Schiller; der Halskragen, ein länglicher Fleck auf jeder Seite der Mittelbrust, ein fast geteilter Querfleck auf dem ersten Gliede des Hinterleibes sowie kleine Seitenflecke des Hinterleibes orangegelb. Fühler an der Spitze weisslich. Vorderflügel mit 7 Glasflecken, zwei viereckigen im Felde 1b, einem gerundeten in der Spitze der Mittelzelle, einem kleinen im Wurzelteil des Feldes 2, je einem in 3, 4 und 6. Die Hinterflügel mit einem grossen, dreieckigen, nach aussen gerade abgeschnittenen Glasflecke hinter der Mittelzelle in 1c, einem Längsstriche in 1b und einem gerundeten Flecke zwischen der Rippen 2 und 5. Flügelspannung 25 mm.

Kilimandjaro im Regenwald, 2,000—3,500 m. 1 ♀. Dez.

Syntomis chloroscia Hamps. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. Nov. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Okt.

Pseudonaclia bifasciata n. sp. — Taf. 1. Fig. 10. — Schwarzbraun, Thorax und Hinterleib mit gelben Flecken; Beine gelblich, Schienen und Tarsen an der Spitze schwärzlich, Hinterschienen nur mit Endspornen; die Fühler im Wurzelteil gelblich, bis zur Spitze mit zwei Reihen kurzer Kammzähne. Flügel schwärzlich mit orangegelben, undurchsichtigen Zeichnungen; Vorderflügel mit einem Wurzelfleck im Felde 1b, einer Querbinde vor der Mitte aus zwei Flecken (einem im Felde 1b dreieckig und durch eine gelbe Linie mit dem Wurzelfleck verbunden, einem kleineren in der Mittelzelle) und einer Querbinde hinter der Mitte, welche aus 5 Flecken der Felder 3—7 besteht und im Felde 3 den Saum fast erreicht. Die Hinterflügel sind sehr klein und schmal mit zwei gerundeten, gelben Flecken, einem an der Wurzel und einem an der Zellenspitze in den Feldern 2 und 5. Flügelspannung 20 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂. Jan., April.

Apisa canescens Walk. *Kilimandjaro:* 1 ♀. Okt.

Metarctia rufescens Walk. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 10 ♂. März, Mai, Nov.

Metarctia inconspicua Holl. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m. 1 ♂. Mai.

Metarctia fulvia Hamps. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe. 1 ♂. März.

Enchromia amoena Möschl. *Kilimandjaro.* 1 ♀.

Lithosiidae.

Lepista pandula Boisd. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe. 2 ♂. April, Sept.

Phryganopsis albescens n. sp. — Kopf und Thorax weisslich, Hinterleib, Brust und Beine gelblich grau. Vorderflügel oben weisslich, am Hinterrande etwas dunkler, gelblich grau, hinter der Mitte des Hinterrandes mit einem dunklen Querfleck als Andeutung einer Querlinie. Hinterflügel oben hell gelblich. Beide Flügel unten gelblich ohne Zeichnungen. Die Zunge gut entwickelt. Hinterschienen mit vier Spornen. Die Rippe 6 der Vorder-

flügel mit den Rippen 7—9 kurz gestielt. Flügelspannung 29 mm. — *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. Mai.

Phryganopsis? elongata n. sp. — Kopf, Brust, Hinterleib, Hüften und Schenkel braungelb; Thoraxrücken etwas dunkler, graubraun; Schienen und Tarsen schwarzbraun. Vorderflügel lang und schmal, beiderseits matt bleigrau, an den Rändern ringsum mehr oder weniger braungelb angeflogen. Hinterflügel hell gelbgrau. Flügelspannung 32—35 mm.

♂. Fühler ganz wie bei *Ctenosia psectriphora*. Vorderflügel unten vor der Mitte mit einem langgestreckten, orangegelben Mehlfleck auf der vorderen Mittelrippe.

♀. Fühler fein ciliirt.

Kilimandjaro: Kiboscho, auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 1 ♂, 2 ♀. Febr. — Diese interessante Gebirgsform erinnert durch Flügelform und Fühlerbildung sehr an *Ctenosia,* hat aber die Rippenbildung von *Phryganopsis,* indem alle Rippen der Vorderflügel vorhanden sind und die Rippe 11 sich bald mit der Rippe 12 vereinigt. Hampson giebt an, dass bei Ctenosia die Rippe 9 fehlt. Wenn eine Flügelrippe fehlt, ist es gewöhnlich fast unmöglich zu sagen, welche der Rippen verschwunden ist; wenn man aber den Rippenbau von *Phryganopsis* und *Ctenosia* vergleicht, scheint es mir am wahrscheinlichsten, dass bei *Ctenosia* die Rippe 10 oder 11 fehlt.

Die Falte im Felde 1b der Vorderflügel ist bei beiden Geschlechtern sehr scharf ausgebildet und tritt auf der Oberseite als eine feine schwarze Linie hervor.

Lobilema nov. gen.

Lingua longa. — Palpi breves, frontem vix superantes. — Antennæ maris fere ad apicem biseriatim pectinatæ. — Tibiæ posticæ quadricalcaratæ. — Alæ anticæ elongatæ, apice subacutæ, costis 10 præditæ: costa 2:a e medio cellulæ, costa 3:a et 4:a longe petiolatæ ex angulo postico, costa 5:a deest, costa 6:a ex angulo antico cellulæ vel brevissime petiolata, costæ 7, 8, 9 petiolatæ ex angulo antico cellulæ, costa 10 libera e latere antico cellulæ prope apicem, costa 11 deest; margo costalis lobo maximo sursum reflexo instructus. — Alæ posticæ latæ, costis 7 instructæ: costa 2:a e medio cellulæ; costa 3:a et 4:a petiolatæ ex angulo postico; costa 5:a deest; costa 6:a et 7:a breviter petiolatæ.

Diese neue Gattung unterscheidet sich von *Ctenosia* dadurch, dass die Rippe 2 der Vorderflügel aus der Mitte der Zelle entspringt, und von *Macrosia* durch das Fehlen der Rippe 11 und des Radialfeldes.

Lobilema conspersa n. sp. — Taf. 1. Fig. 13. — Hell ockergelblich, Schienen und Tarsen etwas gebräunt. Vorderflügel oben ockergelb, am Hinter- und Aussenrande mit braunen Schuppen ziemlich dicht bestreut, unten ähnlich gefärbt, in der Mittelzelle dicht mit schwärzlichen Schuppen bestreut. Die Hinterflügel auf beiden Seiten hell gelblich ohne Zeichnungen. Flügelspannung 37 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 2,000 m. 1 ♂. Nov.

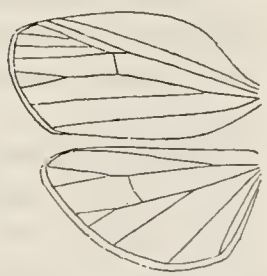


Fig. 3. Rippenbau von *Lobilema conspersa* Auriv.

Lophilema nov. gen.

Lingua longa. — Palpi breves, porrecti, frontem haud superantes. — Frons con-

vexa, dense breviter, suberecte pilosa. — Antennæ simplices? — Patagiæ apice longe fasciculatæ. — Pedes longi, tenuiter adpresse squamosi; tibiæ posticæ quadricalcaratæ. — Alæ anticæ angustæ, elongatæ, apice obtusæ, costis 10 præditæ: costa 2:a e medio cellulæ, costa 3:a ex angulo postico cellulæ, costa 4:a et 5:a desunt, costa 6:a e costula transversa pone angulum anticum cellulæ, costæ 7—9 petiolatæ ex angulo antico, costa 10:a libera e latere antico, costa 11 longe pone medium cellulæ oriens et deinde cum apice costæ 12:a conjuncta. — Alæ, posticæ magnæ, latæ, costis 7 et cellula longa, apice lata instructæ: costa 2:a e medio cellulæ, costa 3:a et 4:a breviter petiolatæ, costa 5:a deest, costa 6:a et 7:a breviter petiolatæ.

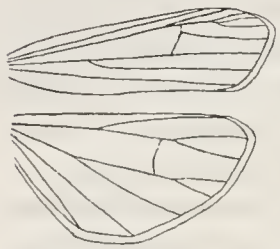


Fig. 4. Rippenbau von *Lophilema sordida* Auriv. Die Rippe 11 fehlt leider in der Figur.

Mit *Macrosia* verwandt, davon aber durch das Fehlen des Radialfeldes, durch die mit der Rippe 12 vereinigte Rippe 11 der Vorderflügel, welche nahe an der Spitze der Mittelzelle entspringt, und durch die viel längere Mittelzelle der Hinterflügel verschieden.

Lophilema sordida n. sp. — Braungelb mit dunklerer Stirn und oben weisslicher Hinterleibswurzel. Die Vorderflügel oben braun, in der Mitte dunkler und mit einigen schwarzen Schuppen auf der Querrippe. Hinterflügel etwas heller, graubraun, einfärbig. Flügelspannung 36 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung. 1 ♂. Jan.

Lepidilema nov. gen.

Lingua longa. — Palpi parvi, porrecti, frontem haud superantes. — Frons subplana, adpresse squamosa. — Antennæ maris intus serratæ, extus pectine sat longo instructæ. — Tibiæ posticæ quadricalcaratæ. — Alæ anticæ modice elongatæ, apice obtusæ, costis 11 et areola instructæ: costa 2:a recta pone medium cellulæ oriens, costa 3:a et 4:a longe petiolatæ ex angulo postico; costa 5:a deest; costa 6:a ex apice areolæ; costæ 9, 8, 7 petiolatæ ex apice areolæ, costa 10:a costam 9:am emittens, areolam formans; costa 11:a e latere antico cellulæ prope apicem oriens, omnino libera. — Alæ posticæ longæ, anticis parum breviores, costis 7 instructæ: costa 2:a e latere postico pone medium, costæ 3:a et 4:a petiolatæ, costa 5:a deest costa 6:a et 7:a petiolatæ.

Wenn man die hieher gehörige Art nach Hampsons Übersicht der Gattungen zu bestimmen versucht, kommt man auf *Pusiola*. Von dieser Gattung unterscheidet sich aber *Lepidilema* sofort durch das Radialfeld und die völlig freie Rippe 11 der Vorderflügel.

Fig. 5. *Lepidilema unipectinata* Auriv. Rippenbau.

Lepidilema unipectinata n. sp. — Taf. 1. Fig. 11. — Ockergelb, Hinterleib heller, weisslich gelb; die Vorderflügel oben lebhaft ockergelb, im Wurzelteil fast bis zur Mitte mit schwärzlichen Schuppen bekleidet (die Rippen jedoch hell) und hinter der Mitte mit einer schwärzlichen Querlinie, welche an der Zellenspitze nach aussen gebogen ist; unten sind sie längs der Mitte dicht mit mehligen, schwarzbraunen Schuppen überzogen; die Hinterflügel auf beiden Seiten hell gelblich, unbezeichnet. Flügelspannung 25 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300–1,900 m. 1 ♂. Sept.

Eilema montana n. sp. — Taf. 1, Fig. 12 b. — Grau, die Vorderflügel dicht mit schwärzlichen Schuppen bestreut und hinter der Mitte mit einer schwärzlichen Querlinie, welche an der Spitze der Mittelzelle saumwärts gebogen ist; Hinterflügel weisslich. Flügelspannung 35 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Febr.

Die Vorderflügel haben kein Radialfeld, die Rippe 6 kommt aus demselben Punkte, wie der Stiel von 7+8+9, die Rippe 10 verläuft ganz frei und die Rippe 11 vereinigt sich mit der Spitze der Rippe 12.

Eilema bipartita n. sp. — Taf. 1, Fig. 12 a. — Graugelb; Vorderflügel oben braun gelb, kurz hinter der Mitte mit einer geraden, schwarzbraunen, schief gestellten Querbinde, unten hell gelblich; die Hinterflügel auf beiden Seiten gelblich weiss. Flügelspannung 27 mm. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♀. Dez.

Die Rippen fast wie bei *montana* angeordnet; die Rippe 11 der Vorderflügel jedoch weiter wurzelwärts gelegen und die Rippe 6 aus der Querrippe kurz hinter der Zellenspitze. Erinnert etwas an *E. punctistriata* Butl. aus Madagascar; die Querbinde der Vorderflügel ist jedoch etwas schief gerichtet, indem sie am Vorderrande weiter von der Flügelwurzel entfernt ist, als am Hinterrande.

Eilema costimaculata n. sp. — Taf. 1, Fig. 12 c. — Gelblich grau, die Stirn fast weiss, Schienen und Tarsen schwärzlich; Vorderflügel hell gelblich grau, am Vorderrande weisslich und an seiner Mitte mit einem schwarzen Flecke, dem am Hinterrande eine undeutliche Querlinie entspricht; Hinterflügel gelblich weiss. Flügelspannung 31 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 2,000 m. 1 ♀. Jan.

Rippenbau fast wie bei *E. bipartita,* die Querrippe der Mittelzelle aber ganz gerade und schief nach hinten und innen gerichtet.

Chionaema Praetoriae Dist. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 2 ♂, 2 ♀. März, Sept., Okt.

Lexis bipunctigera Wallengr. (= **rubriceps** Rog.; ? = **rejecta** Walk.). *Kilimandjaro*-Niederung. 8 ♀. Aug.

Hinsichtlich dieser Art herrscht bei Hampson eine grosse Verwirrung. Zuerst hat er Wallengrens Art unrichtig mit *Tigrioides quadrinotata* Walk. identifiziert und infolge dessen die Gattung *Tigrioides* Butl. mit *Lexis* Wallengr. vereinigt, dann hat er die *Lithosia rubriceps* Rog., welche jedoch, wie die vorliegenden Stücke genau darlegen, mit Wallengrens *bipunctata* zusammenfällt, als Synonyme zu *Philenora unicolor* Hopff. gezogen. Es ist möglich, dass *Lexis bipunctigera* Wallengr. dieselbe Art wie *Chionaema rejecta* Walk. ist. In diesem Falle aber gehört *rejecta* nicht zur Gattung *Chionaema,* denn *Lexis* unterscheidet sich, wie die beistehende Figur zeigt, von *Chionaema* dadurch, dass die Rippe 9 der Vorderflügel beim Weibchen völlig fehlt. In dieser Hinsicht stimmt *Lexis* mit der später aufgestellten Gattung *Xanthetis* Hamps. überein. Ob aber *Xanthetis* mit *Lexis* vereinigt werden muss, kann ich nicht entscheiden, da die Arten dieser Gattung mir unbekannt sind.

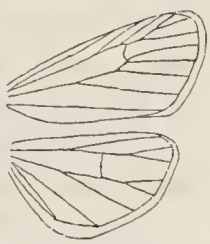


Fig. 6. Rippenbau von *Lexis bipunctigera* Wallengr.

Arctiidae.

Spilosoma maculosum STOLL. var. **investigatorum** KARSCH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. März. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Nov.

Spilosoma scioana OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 28 ♂. März, April, Mai, Sept., Nov.

Spilosoma sublutea BARTEL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂, 2 ♀. April, Mai. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni. — Die Art ist hinsichtlich der schwarzen Punkte der Vorderflügel sehr veränderlich; sogar die schwarzen Punkte des Halskragens und der Schulterdecken sind nicht immer da. Wenn HOLLAND nicht von *Alpenus trifasciata* "front black" sagte, würde ich diese Art mit der seinigen vereinen.

Die Raupe ist einfarbig schwarz mit rotem Kopfe und wie übrige *Spilosoma*-Raupen behaart.

Spilosoma lutescens WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♀. April. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Nov.

Spilosoma lineatum WALK. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Okt.

Estigmene scita WALK. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 3 ♂. März, Nov. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. März.

Seirarctia? clara HOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 3 ♂. März, April. — Diese Art, welche HAMPSON zu der nordamerikanischen Gattung *Seirarctia* führt, zeigt so grosse Übereinstimmung mit *Teracotona,* dass ich geneigt bin, dieselbe, trotz dem etwas abweichenden Rippenbau, in *Teracotona* zu stellen.

Teracotona subterminata HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Obstgartensteppe, in der Kulturzone und im Regenwald. 3 ♀. März, April.

Bei zwei Stücken ist die Grundfarbe der Vorderflügel weisslich und die Zeichnungen dadurch sehr scharf hervortretend, beim dritten ist sie viel dunkler graubraun. Bei einem Stücke haben die Hinterflügel keine Submarginalflecke, bei den anderen zwei solche Flecke, den einen am Analwinkel gross und langgestreckt, den anderen im Felde 5. Es würde mich nicht überraschen, wenn es sich herausstellte, dass diese Weibchen zu "*Seirarctia*" *clara* gehörten.

Rhodogastria fennia DRUCE. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂, 2 ♀. April, Mai, Sept.

Amphicallia tigris BUTL. *Meru*-Niederung. 6 ♂, 2 ♀. Dez. — Die Raupe, welche SJÖSTEDT auf einer meterhohen, gelbblütigen Leguminose im Akazienwalde fand, ist gelblich weiss mit rotem Kopfe und auf jedem Gliede mit einem vollständigen, schwarzen Gürtel, welcher am Vorderrande des ersten Gliedes und in der Mitte der übrigen Glieder liegt. Die Beine sind auch schwarz. Die Wärzchen sind, wie die Figur zeigt, angeordnet, und tragen jedes nur ein einziges Haar, welches in einen feinen, scharfen, schwarzen Dorn umgewandelt ist.

Die Puppe ist ziemlich gedrungen, hinten stumpf mit einigen Borstenhaken auf dem kurzen, abgerundeten Cremaster. Sie ist gelb mit schwarzen Flecken und schwarzen

Atemlöchern. Die Flecke bilden drei Reihen auf dem Rücken und vier auf der Unterseite des Hinterleibes; die mittleren Rückenflecke sind gross und stumpf dreieckig, die übrigen sind gerundet. Die Flügelscheiden sind fast ungefleckt.

ab. **Thelwalli** DRUCE. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und im Regenwald, 2,000—2,500 m. 3 ♀. April. Okt. — *Meru*-Niederung. 3 ♀. Jan., Nov.

Ein Weibchen aus dem Regenwalde bildet durch kleine gelbe Flecke in der schwarzen Saumbinde der Hinterflügel einen deutlichen Übergang zu *tigris* BUTL. Ich kann darum *Thelwalli* nur als eine weibliche Aberration von *tigris* betrachten.

Ein im Januar gefangenes Stück zeichnet sich durch die grössere Ausdehnung der schwarzen Zeichnungen aus; besonders ist der Hinterleib verdunkelt, indem sowohl die Unterseite wie auch die Seiten einfarbig schwarz sind und die Oberseite, ausser an der Wurzel, so breite schwarze Querbinden hat, dass auf jedem Gliede nur ein schmaler, orangegelber Querfleck übrig bleibt.

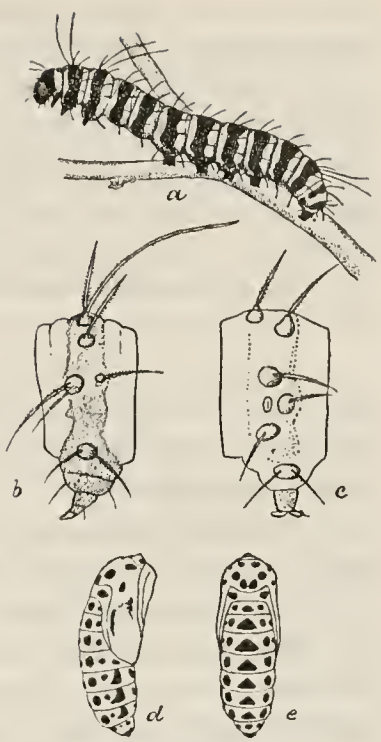


Fig. 7. Raupe (a—c) und Puppe (d—e) von *Amphicallia tigris* AURIV.

In einer soeben veröffentlichten Übersicht der ihm bekannten Arten der Gattung *Amphicallia* (Iris 22, p. 99) bemerkt E. STRAND, dass ich 1899 "auffallender- und leider unrichtigerweise" *zebra* ROG. als Synonym zu *Thelwalli* DRUCE gestellt habe, trotzdem ich selbst die letztere Art damals nicht gekannt hatte. STRAND hat, als er dieses niederschrieb, offenbar nicht gewusst, dass nicht ich, sondern ROGENHOFER selbst diese Ansicht zuerst ausgesprochen hatte. In BAUMANNS Arbeit "Durch Massailand zur Nilquelle" findet sich nämlich in einer Note auf Seite 339 folgende Bemerkung von ROGENHOFER.

"*Callimorpha zebra* RGHF. (BAUMANN, Usambara 1892, p. 332) dürfte mit *Call. Thelwalli* DRUCE (Proc. Zool. Soc. Lond. 1882, p. 779, pl. 61, Fig. 1) als Synonym zusammenfallen. Die Abbildung letzterer Art stellt ein ♀ dar und unterscheidet sich von dem Typus der *zebra* (♂) nur durch die nicht unterbrochene vierte Binde der Vorderflügel und den Mangel dunkler Flecke am Rücken des Abdomens."

Diese einzigen Unterschiede, welche ROGENHOFER zwischen seiner *zebra* und *Thelwalli* DRUCE angeben konnte, sind, wenn man die Veränderlichkeit der *Amphicallia*-Arten kennt, allzu geringfügig, um zwei Arten zu unterscheiden. Jetzt aber behaupten zuerst GRÜNBERG (1907) und dann STRAND, dass *zebra* ROG. eine von *Thelwalli* ganz verschiedene und mit *piceosignata* BARTEL (1903) identische Art ist. Wenn man aber die Beschreibung von *piceosignata* (die Art habe ich leider nicht gesehen) mit der Figur von *Thelwalli* DRUCE vergleicht, treten andere und viel bedeutendere Unterschiede, als die von ROGENHOFER angegebenen, hervor, und noch merkwürdiger ist, dass ROGENHOFERS Beschreibung weder mit der Beschreibung von *piceosignata*, noch mit der von STRAND gegebenen Übersicht vereinbar ist. STRAND hebt als für *zebra* auszeichnend hervor "Vorderflügel ohne Querbinden", ROGENHOFER aber sagt "Binden der Vorderflügel schmäler und tintenschwarz, nicht bleiglänzend wie bei *bellatrix*", was offenbar so gedeutet werden muss, dass *Zebra* dieselben Querbinden wie *bellatrix* hat.

Der einzige Unterschied von wirklicher Bedeutung zwischen *Thelwalli* und *zebra* wäre also nach den Beschreibungen, dass die schwarzen Zeichnungen bei *Thelwalli* bleiglänzend, bei *zebra* aber matt schwarz ohne Glanz sind. Bei dem hier oben erwähnten, dunklen Stücke von *Thelwalli* aus der Meru-Niederung

sind aber die schwarzen Zeichnungen nur sehr schwach glänzend und viel schwächer glänzend als bei helleren Stücken. *Thelwalli* selbst ist demnach in dieser Hinsicht veränderlich.

Haben die Herren GRÜNBERG und STRAND den Typus von *zebra* ROG. untersucht und ist es wirklich möglich, dass ROGENHOFER ein Stück von *piceosignata* so beschrieben und mit solchen Worten mit *Thelwalli* verglichen hat, wie er es in der Tat tut? Wenn *zebra* ROG. und *piceosignata* BARTEL wirklich eine Art sind, muss doch wohl *piceosignata* als eine sehr auffallende Varietät oder Aberration von *zebra* aufgeführt und die von STRAND gelieferte Übersicht der *Amphicallia*-Arten völlig umgearbeitet werden, um sowohl die typische *zebra* wie auch ihre Varietät *(piceosignata)* umfassen zu können.

In der genannten Übersicht fehlt übrigens auch eine andere *Amphicallia*-Form, die 1907 von DRUCE beschriebene *Solai* (An. Mag. N. H. (7) 19, p. 300) aus Brit. Ostafrika.

Eligma laetepicta OBERTH. *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung. 4 ♂, 2 ♀. Jan., Aug., Okt. — Bei dieser Art haben die Vorderflügel bei beiden Geschlechtern ein ähnliches, an der Mediana befestigtes Retinaculum. Die Fühler des ♂ haben zwei Reihen kurzer Kammzähne.

Utetheisa pulchella L. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. Sept., Nov. — *Meru*-Niederung. 1 ♂, 2 ♀. Jan., Nov., Dez.

Secusio strigata WALK. *Meru*-Niederung. 1 ♂, 1 ♀. Jan., Dez.

Deilemera apicalis WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und in der Kulturzone. 3 ♂, 3 ♀. Jan., März. — Die Querbinde der Vorderflügel ist bei allen Stücken ausser einem ♀ gelblich gefärbt.

Alytarchia amanda BOISD. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 m. 2 ♂. April, Mai.

Agaristidae.

Xanthospilopteryx africana BUTL. ab. **fatima** KIRBY. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m. 1 ♂. April.

Aegocera brevivitta HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m. 1 ♂. Nov. — Diese schöne Art steht durch die Zeichnung der Vorderflügel der *Ae. venulia* CRAM. sehr nahe.

Noctuidae.

Chloridea armigera HÜBN. *Kilimandjaro.* 2 ♀. Aug.

Lycophotia muscosa GEYER var. **albifrons** GEYER. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 3 ♂, 4 ♀. Febr., April, Aug., Nov.

Lycophotia perirrorata HAMPS.? *Kilimandjaro.* 1 ♀. Sept. — Das Stück ist beschädigt und darum nicht sicher bestimmbar.

Lycophotia atrisparsa HAMPS.? *Meru*-Regenwald, 3,000—3,500 m. 1 ♀. Jan. — Die Art wurde nach einem ♂ beschrieben; das vorliegende ♀ weicht von der Beschreibung und Figur ziemlich ab und gehört vielleicht einer anderen Art an.

Euxoa spinifera HÜBN. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Euxoa? sp? *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. Nov. — Ohne Beine, unbestimmbar.

Agrotis annularis SAALM. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Aug.

Polia consanguis Guér. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. März.

Polia renisigna Walk. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♂, 10 ♀. Jan., Aug.—Dez.

Hadena montana n. sp. — Taf. 1, Fig. 6. — Stimmt in der Zeichnung nahe mit *H. Bulgeri* Feld. & Rog. überein und ist vielleicht nur eine Gebirgsform dieser Art. Kopf, Thorax und Oberseite der Vorderflügel dunkel, schwärzlich braun; Halskragen ohne Querlinie; Ringmakel gerundet, gelblich grau, schwarz umzogen; Nierenmakel in der Mitte gelblich, vorn und hinten weisslich; Wellenlinie aus deutlichen gelben Flecken gebildet. Hinterflügel oben schwarzbraun. Beide Flügel unten mit zusammenhängender, dunkler, gebogener Mittellinie. Flügelspannung 34 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Febr.

Borolia eriopygioides n. sp. — Taf. 2, Fig. 2. — Kopf und Thoraxrücken rötlich gelbgrau; Brust und Beine grau; Hinterleib graugelb, etwas glänzend. Vorderflügel dunkel grau, besonders im Wurzelteil gelblich angeflogen; innere Mittellinie schief vom Vorderrande fast bis zur Mitte des Hinterrandes, schwach wellenförmig, schwärzlich; äussere Mittellinie schief, dem Aussenrande fast parallel, ganz gerade oder nur an den Rippen 3 und 7 sehr schwach gebrochen; Saumlinie hell, gelblich nach innen durch schwärzliche Flecke begrenzt. Nierenmakel gross, undeutlich, schwarz umzogen. Vorderflügel unten in der Mitte schwärzlich. Hinterflügel oben dunkelgrau, am Saume ein wenig verdunkelt, unten weisslich grau mit kleinem, dunklem Mittelpunkte und gebogener Querlinie. Flügelspannung 45 mm. — *Kilimandjaro:* 3,000 m. 1 ♂. Febr.

Sowohl durch Grösse wie durch Zeichnung weicht diese Art von allen mir bekannten *Borolia*-Arten ab und erinnert an die *Eriopyga*-Arten. Das einzige Stück ist leider nicht ganz rein, so dass ich nicht entscheiden kann, ob der Ringmakel vorhanden ist oder nicht. Die Fühler sind fein ciliirt.

Borolia leucogramma Hamps. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 1 ♀. Aug.

Borolia pyrostrota Hamps. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Aug.

Borolia tacuna Feld. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. April, Aug.

Borolia persecta Hamps.? *Kilimandjaro:* Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Febr. — Das Stück ist beschädigt und nicht sicher bestimmbar.

Borolia sp. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Okt.

Trachea brevinscula Walk. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,900 m. 17 ♂, 3 ♀. März, April, Sept.

Oediplexia mesophaea Hamps. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 4 ♂. März, April, Nov.

Magusa versicolora Saalm. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Aug.

Perigea capensis Guen. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,900 m. 1 ♂, 3 ♀. April. Mai. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Oligia ambigua Walk. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. April.

Prodenia litura Fabr. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♀. März. — *Meru*-Berg. 1 ♂. Dez.

Spodoptera mauritia Boisd. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♀. Okt.

Laphygma exempta WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe und in der Kulturzone. 5 ♂, 3 ♀. Febr., März, Mai. — "Die Raupe trat bisweilen (am 6. April beobachtet) in der Steppe in unendlichen Massen auf und bedeckte oft auch den Boden zwischen den Gräsern."

Athetis atriluna GUEN. *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♂. Nov.

Athetis leucostieta HAMPS. *Meru*-Niederung. 1 ♀. Jan.

Athetis pigra GUEN. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 1 ♀. Aug.

Ariathisa semiluna HAMPS. *Kilimandjaro:* in der Niederung. 1 ♀. Sept.

Proxenus pectinifer n. sp. — Taf. 2, Fig. 6. — ♂. Die Fühler bis zur Spitze mit zwei Reihen mässig langer Kammzähne. Schienen einfach, nicht langhaarig. Körper und Flügel dunkelgrau. Vorderflügel mit geradem Vorder- und Hinterrande und schwach gebogenem Saume, oben mit sehr undeutlichen Zeichnungen; die Makeln fehlen und die Querlinien sind wellenförmig, schwärzlich, hellgrau begrenzt; die innere Mittellinie läuft fast gerade, die äussere ist an der Spitze der Mittelzelle nach aussen gebogen und dann bis zum Hinterrande fast gerade. Die Hinterflügel oben etwas heller grau, am Saume dunkler. Beide Flügel unten mit dunkler Querlinie hinter der Mitte und die Hinterflügel mit dunklem Diskalpunkte. Flügelspannung 24—25 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe. 3 ♂. März.

Durch die gekämmten Fühler des ♂ weicht diese Art von allen anderen bisher beschriebenen ab.

Enstrotia melanopsis HAMPS. (nondum edit.). *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe. 14 ♂, 1 ♀. März.

Conicofrontia mesophaea n. sp. — Taf. 2, Fig. 1. — Körper und Beine grau, Palpen dunkler, bräunlich. Vorderflügel oben bräunlich gelb mit einem schwarzen Punkte am Ende der Mittelzelle, ähnlichen Punkten an den Rippenenden und einem braunen Längsstrahl von der Wurzel längs der Mediana bis über die Spitze der Mittelzelle hinaus. Hinterflügel oben hell grau mit undeutlichen dunklen Flecken auf den Rippen 2—5. Beide Flügel unten heller mit einem dunklen Mittelpunkte, aber ohne Querlinie. Flügelspannung 38 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Massaisteppe. 1 ♀. März.

Nyctipao macrops L. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. April. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Cyligramma fluctuosa DRURY. *Kilimandjaro:* Kibonoto. 1 ♀. Aug. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni.

Cyligramma latona CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Obstgartensteppe und in der Kulturzone. 6 ♂, 3 ♀. Febr., März, April, Dez. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Miniodes discolor GUEN. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Homoptera glaucinans GUEN. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. März, April.

Calliodes capensis H. SCH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 4 ♀. Febr., April, Dez. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Audea melanoplaga HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♀. Febr., Dez.

Egybolis vaillantina STOLL. *Usambara:* Mombo. 3 ♀. Juni.

Chalciope repanda FABR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂, 4 ♀. April, Mai, Aug.

Chalciope judicans WALK. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 3 ♂. Mai, Aug., Sept.

Chalciope mutuaria WALK. *Kilimandjaro* in der Niederung. 1 ♀.

Chalciope undata FABR. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♂, 4 ♀. Febr., April, Aug., Sept., Nov.

Chalciope hyppasia CRAM. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Aug.

Chalciope deltifera FELD. & ROG. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. März, April.

Chalciope stolida FABR. *Kilimandjaro* in der Steppe. 1 ♀. März.

Ophiusa Klugi BOISD. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 2 ♀. Febr., April.

Ophiusa croceipennis WALK. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. April. — Die Querlinien der Vorderflügel sind nicht ganz eben, sondern schwach gewellt. Das Stück scheint mir darum eine Übergangsform zu *Klugi* zu bilden.

Ophiusa catella GUEN. *Meru*-Niederung. 1 ♂, Dez. — *Usambara.* 1 ♀.

Ophiusa echo WALK. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. Nov.

Ophiusa illustrata WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. April.

Ophiusa limbata FELD. var. **finitima** WALLENGR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. Febr.

Ophiusa sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. Febr., Mai. — Eine mit *limbata* nahe verwandte, aber sicher verschiedene Art, die ich nicht sicher habe bestimmen können.

Ophiusa indeterminata WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und in der Kulturzone. 5 ♀. Jan., Febr., April, Mai, Aug.

Ophiusa rubricata HOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. März. *Ophiusa ignicans* HAMPS. (1902) scheint mir mit *rubricata* identisch zu sein.

Ophiusa erectata HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. April.

Trisuloides sp. *Meru*-Berg im Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Jan. — Offenbar mit *T. lutescens* H. SCH. nahe verwandt, aber viel kleiner, nur 30 mm. Vielleicht eine besondere Art.

Abrostola triopis HAMPS.? *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. März. — Das Stück ist etwas beschädigt, scheint aber mit *triopis* übereinzustimmen.

Plusia sestertia FELD. *Meru*-Berg im Regenwald, 3,000 m. 1 ♀. Jan.

Plusia chalcites ESP. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. April.

Plusia sp. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Aug. — Eine mit *P. ni* und *lavendula* verwandte Art.

Ophideres materna L. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♀. April. — *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki. 1 ♀. Jan.

Ophideres divitiosa WALK. *Usambara:* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni.

Sphingomorpha chlorea CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 16 ♂,

7 ♀. Febr., März, April, Dez. — Natronseen. 1 ♂, 1 ♀. Febr. — *Meru*-Niederung. 3 ♂, 3 ♀. Jan., Febr.

Polydesma collutrix Geyer. *Kilimandjaro:* Kibonoto von der Steppe bis in die Kulturzone. 5 ♂, 2 ♀. Febr., April, Dez.

Polydesma Quenavadi Guen. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. Nov. — *Meru*-Niederung. 1 ♂. Nov.

Xanthodesma nov. gen.

Spiralzunge kräftig. Palpen aufgebogen, anliegend beschuppt; das dritte Glied kurz und konisch. Stirn einfach ohne Erhabenheit. Augen gross, gerundet. Fühler des ♂ fein, büschelförmig ciliiert. Halskragen hinten abgerundet, aus Haaren und haarähnlichen Schuppen gebildet. Thoraxrücken ohne deutliche Haarschöpfe, mit Haaren und schmalen Schuppen bekleidet. Hinterleib oben rauh behaart, aber ohne Pinsel. Beine mässig lang; Schienen unbewehrt, mehr weniger dicht behaart; Hinterschienen mit vier Spornen; Tarsen anliegend beschuppt. Vorderflügel mit fast bis zur Spitze geradem Vorderrande, scharfer Spitze, etwas bauchig gebogenem Saume und geradem Hinterrande. Hinterflügel mit stark gebogenem Saume, breit abgerundeter Spitze und geradem Vorderrande. Beide Flügel ähnlich gefärbt und gezeichnet. Vorderflügel mit einem Radialfelde, aus dessen Spitze die Rippe 7 und der Stiel von 8+9 entspringen. Die Rippe 5 der Hinterflügel ist gut entwickelt und entspringt dicht an der Hinterecke der Mittelzelle, 3 und 4 sowie auch 6 und 7 fast aus demselben Punkte. Der Hinterleib erreicht kaum den Analwinkel der Hinterflügel.

Diese Gattung gehört der Subfamilie an, die von Hampson *Noctuinæ* benannt worden ist, weil er die erste Art in Linné's Systema Naturæ, Ed. X, *Noctua strix* als Typus betrachtet und *strix* L. unrichtig als *Thysania agrippina* Cram. gedeutet hat. *Noctua strix* L. wurde, wie sowohl die erste Beschreibung "*elinguis*", "alis nigro *reticulatis* nebulosisque", wie auch die spätere, ausführlichere Darstellung im Museum Ludovicæ Ulricæ und die dort gemachte Bemerkung: "nec alas dentatas nec linguam observo" mit völlig Sicherheit darlegen, nach einem Stücke der grossen wohlbekannten südasiatischen Cosside, welche auch von Clerck als *strix* L. abgebildet ist, beschrieben. Der Typus Linné's findet sich noch in der Sammlung der Königin Lovisa Ulrica, wogegen diese sicher niemals ein Stück von *Thysania agrippina* besessen hat. Die ganze Verwirrung ist dadurch entstanden, dass Linné irrtümlich eine Figur in Merian's Insecta surinamensia zu *strix* gezogen hat und dadurch auch verleitet wurde, *strix* als eine amerikanische Art zu betrachten. Die Schmetterlinge in der Sammlung der Königin wurden zum grössten Teil in Holland angekauft und stammten aus den damaligen holländischen Kolonien, vermissten aber sonstige Vaterlandsangaben.

Wer sich der Ansicht anschliesst, dass die erste Art als die typische zu betrachten ist, muss also die Cossiden als die echten Noctuiden betrachten!

Xanthodesma aurata n. sp. — Taf. 2, Fig. 3. — Körper und Flügel lebhaft gelb, fast goldgelb. Halskragen oben braun gesäumt. Palpen gelbgrau. Vorderflügel oben mit

einer völlig geraden, scharf hervortretenden, violettbraunen Mittelquerlinie, welche etwas hinter der Mitte des Vorderrandes anfängt und etwas vor der Mitte des Hinterrandes endet, dann aber auf den Hinterflügeln bis zur Rippe 1 b fortsetzt und dort schwach gebogen ist. Im Wurzelteil der Vorderflügel finden sich drei feine, geschlängelte, braune Querlinien, welche unter sich etwa 2,5 mm. entfernt sind, und in der Mittelzelle ein Ringmakel, welcher die Mittellinie berührt. Etwa in der Mitte zwischen der Mittellinie und dem Saume verläuft eine zweite scharf hervortretende, kaum wellenförmige Querlinie, die jedoch nicht gerade ist, sondern an der Rippe 4 einen stumpfen Winkel nach aussen und im Felde 1 b einen ähnlichen Winkel nach innen bildet. Der Zwischenraum zwischen diesen beiden Querlinien ist durch eine feinere, aus nach aussen offenen Bogen gebildete Querlinie geteilt und besonders am Innenrande durch besondere, aufgerichtete Schuppen verdunkelt. Zwei Millimeter ausserhalb der gebrochenen Querlinie folgen eine mit dem Saume gleichlaufende schwach und gleichmässig wellenförmige Querlinie und dann zwei aus Bogen oder scharfen Winkeln gebildete feine Querlinien, welche mit jener, mit einander und dem Saume netzförmig verbunden sind. An der Rippe 4 findet sich ein scharfer, dunkelbrauner Längsstrich, welcher vom Winkel der zweiten Querlinie ausgeht.

Der Wurzelteil der Hinterflügel ist unbezeichnet, im äusseren Teil aber setzen sich die Querlinien der Vorderflügel ganz ähnlich fort und die scharf hervortretende äussere Querlinie ist an der Rippe 4 saumwärts fast rechtwinkelig gebrochen. Beide Flügel unten hellgelb und hinter der Mitte mit drei feinen, undeutlichen, wellenförmigen Querlinien. Flügelspannung 47 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m. 1 ♂. April.

Die Palpen sind nur mässig lang und ihr zweites Glied erreicht nur die Mitte der Stirn; das dritte Glied ist kegelförmig und erreicht nicht die Höhe des Scheitels.

Xanthodesma aurantiaca n. sp. — Taf. 2, Fig. 4. — Diese Art ist der vorigen so ähnlich, dass ich zuerst geneigt war, sie nur als Weibchen von *aurata* zu betrachten. Wahrscheinlich ist sie jedoch eine besondere Art. — Körper und Flügel sind rötlich orangegelb, nicht goldgelb. Die Palpen sind viel länger, indem das zweite Glied den Scheitel überragt und das dritte lang, cylindrisch ist. Die Vorderflügel sind wie bei *aurata* gezeichnet, ausgenommen dass die Mittellinie aus der Mitte des Vorderrandes entspringt und völlig senkrecht gegen den Hinterrand steht. Die Hinterflügel aber haben keine Mittellinie und hinter der Mitte nur zwei undeutliche, schwach gebogene Querlinien; sie sind also den Vorderflügeln mehr unähnlich, als bei *aurata*. Flügelspannung 44 mm. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. April.

Ichthyopselapha nov. gen.

Palpen fast gerade hervorgestreckt, 4—5-mal so lang wie der Kopf, dicht anliegend beschuppt; zweites Glied dick, oben in der Spitzenhälfte mit grossem, dreieckigem, flossenähnlichem Schuppenkamm; drittes Glied lang, cylindrisch im Wurzelteil mit grossem, dreieckigem, flossenähnlichem Schuppenkamm. Die Stirn in der Mitte mit senkrechtem, scharf hervortretendem Schuppenkamm. Scheitel am Hinterrande mit aufrechter Schuppenquer-

liste. Fühler des Weibchens einfach. Thorax oben mit Schuppen bekleidet; Mittelrücken mit langem Schuppenkamm. Hinterleib länger als die Hinterflügel, oben nur am ersten Gliede mit Schuppenpinsel. Beine einfach; Schienen anliegend beschuppt, nicht oder nur kurz behaart. Radialfeld der Vorderflügel klein und breit. Vorderflügel mit geradem Vorder- und Hinterrande, scharfer Spitze und stark wellenförmigem, etwas bauchig gerundetem Saume.

Diese durch die Palpen und die Stirn sehr ausgezeichnete Gattung gehört auch zu den Noctuinen im Sinne HAMPSON's.

Ichthyopselapha insignis n. sp. — Taf. 2, Fig. 5. — Grau mit vereinzelten schwarzen Schuppen besonders an den Palpen und den Beinen; Schuppenflosse des dritten Palpengliedes am Rande gebräunt; die Stirn jederseits am Augenrande und das erste Fühlerglied an der Spitze mit weissem Punktflecke; Vorderflügel oben hell grau mit braunen Flecken, aber ohne deutliche Querlinien und Makel, zwei unregelmässige braune Schattenflecke an der Wurzel des Vorderrandes, ein scharf begrenzter, schief dreieckiger Fleck an der Mitte des Vorderrandes und drei grosse mehr oder weniger miteinander vereinigte braune Schattenflecke an der Mitte des Hinterrandes; im Felde 3 am Saume eine feine braune Längslinie; im Felde 2 nahe an der Hinterecke der Mittelzelle liegt ein kleiner, dreispitziger Silberfleck, welcher von einem silbernen Punkte am inneren Ende der braunen Längslinie im Felde 3 begleitet ist; der Nierenmakel ist durch einen schief gestellten, sehr schmalen, braun gerandeten Fleck zwischen dem braunen Costalflecke und dem Silberfleck vertreten; Hinterflügel oben schwarzgrau; beide Flügel unten hinter der Mitte mit gebogener schwarzer Querlinie und dunklen Saumpunkten, die Vorderflügel in der Mitte verdunkelt und langhaarig. Flügelspannung 38 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m. 1 ♀. Mai.

Calesia sambesita WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Obstgartensteppe. 1 ♀. Dez.

Enydra cinctigutta WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Obstgartensteppe und in der Kulturzone. 4 ♂, 1 ♀. Febr., März, Nov.

Thermesia irrorata FABR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 4 ♀. April, Sept. — *Usambara;* Mombo. 1 ♂, 1 ♀. Juni.

Acantholipes Trimeni FELD. & ROG. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Plusiodonta natalensis WALK. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♂. April.

Plusiodonta Wahlbergi FELD. *Kilimandjaro.* 1 ♂, 1 ♀. April.

Calpe emarginata FABR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♂. März, April.

Calpe provocans WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. Dez.

Earias sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe. 1 ♂. März. — Das Stück ist beschädigt und darum nicht sicher bestimmbar.

Cosmophila erosa HÜBN. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 3 ♂, 2 ♀. April, Mai, Aug. — *Meru*-Niederung. 1 ♂, 1 ♀. Jan. — *Usambara:* Mombo. 1 ♀. Juni.

Cosmophila sabulifera GUEN. *Kilimandjaro* in der Niederung. 1 ♀. Jan.

Amyna selenampha GUEN. *Kilimandjaro* in der Niederung und in der Kulturzone. 1 ♂, 5 ♀. Jan., April, Mai, Sept.

"Simplicia" transmissa HEYDEN. *Kilimandjaro* bei den Natronseen. 1 ♂, 1 ♀. Jan.

Maliattha signifera WALK. *Kilimandjaro* in der Niederung. 1 ♂. April.

Phyllophila torrefacta DIST. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe. 11 ♂, 1 ♀. März.

Tarache caffraria CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. April.

Tathorhynchus homogyna HAMPS. *Kilimandjaro.* 5 ♂, 2 ♀. Aug., Sept.

Toxocampa sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. April, Nov.

Raparna tritonias HAMPS. *Kilimandjaro*-Niederung. 2 ♂, 1 ♀. Aug., Sept.

Eublemma divisa SAALM. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Aug.

Hypena polycyma HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und in der Kulturzone. 3 ♂, 1 ♀. April, Mai.

Hypena derasalis GUEN. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und in der Kulturzone. 15 ♀. März, April.

Hypena strigata FABR. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und in der Kulturzone. 3 ♂, 3 ♀. April, Aug., Sept., Nov.

Hypena potamistis HAMPS. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. Nov.

Hypena ectoglauca HAMPS. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Jan.

Hypena masurialis GUEN. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. Sept.

Hypena obstupidalis SWINH. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 3 ♂, 8 ♀. April, Sept.

Hypena striolalis n. sp. — Taf. 2, Fig. 7. — Schwärzlich grau; Vorderflügel oben schwarzgrau, gewöhnlich ganz ohne Querlinien, überall aber mit feinen, schwarzen Strichelchen bestreut, der Ringmakel durch einen schwarzen Punkt und der Nierenmakel durch einen schwarzen Fleck angedeutet. Bei einem Stücke findet sich eine schwarze äussere Mittellinie, welche an der Rippe 4 einen spitzen Winkel nach aussen bildet, sonst aber nur wellenförmig ist. Hinterflügel oben schwärzlich. Beide Flügel unten schwarzgrau mit dunkleren Rippen. Flügelsp. 25—32 mm. — *Kilimandjaro* in der Steppe und in der Kulturzone. 9 ♂. April, Aug.

Rhynchina revolutalis ZELL. *Kilimandjaro.* 2 ♂. Aug.

Nodaria extinctalis ZELL. *Kilimandjaro.* 2 ♂. Aug.

Nodaria luctuosa HAMPS. *Kilimandjaro* in der Niederung. 2 ♂, 2 ♀. Jan., April, Dez.

Epiplemidae.

Epiplema negro WARREN. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,200 m. 1 ♀. April.

Geometridae.

Osteodes procidata GUEN. var. **exumbrata** WALK. *Meru*-Niederung. 11 ♂, 3 ♀. Nov.

Semiothisa rectistriaria H. SCH. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung. 2 ♀. Jan., April.

Semiothisa (Peridela) butaria SWINH. *Meru* in der Niederung und im Regenwald bei 3,000—3,500 m. 10 ♂, 2 ♀. Jan., Nov.

Tephrina disputaria GUEN. *Meru*-Niederung. 3 ♂. Jan., Nov.

Tephrina observata WALK. *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe. 1 ♂, 1 ♀. Dez. — *Meru* in der Niederung und im Regenwald bei 3,000—3,500 m. 3 ♂. Jan., Nov.

Coenina aurivena BUTL. *Kilimandjaro* in der Niederung. 1 ♂.

Zamarada sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. März. — Die Art ist vielleicht unbeschrieben; die Beschreibungen der nächst verwandten Arten sind aber nicht hinreichend genau, um dies sicher zu behaupten.

Boarmia acaciaria BOISD. *Kilimandjaro.* 1 ♀. Aug.

Boarmia sp. *Meru*-Regenwald, 3,000 m. 1 ♂. Dez. — Ein Weibchen derselben Art findet sich im Reichsmuseum von Boma am unteren Congo. Ob *B. diffusa* WALK.?

Thinopteryx africana n. sp. — Taf. 2, Fig. 8. — Citronengelb; Kopf, Brust und Beine hell braungelb; Vorderflügel oben citronengelb, hie und da mit einigen bräunlichen Punkten sehr sparsam bestreut, dicht vor der Spitze findet sich am Vorderrande ein halbkreisförmiger, brauner Fleck, von dem eine gerade, violettbraune Querlinie bis zum Hinterrande und dann über die Hinterflügel bis zur Mitte des Hinterrandes verläuft; diese Querlinie ist auf beiden Flügeln zwischen dem Vorderrande und der Rippe 4 sehr undeutlich, ist aber dann deutlicher mit einem weisslichen Punkte auf jeder Rippe; die Hinterflügel oben mit einem schwarzen Flecke an der Wurzel des Schwänzchens und einigen schwarzen Pünktchen am Analwinkel; die Fransen bräunlich; beide Flügel unten ohne deutlichere Zeichnungen, nur der Fleck an der Spitze der Vorderflügel scharf hervortretend. Beide Flügel oben und unten mit einem kleinen schwarzen Punkt am Ende der Mittelzelle. Flügelspannung 35 mm. — *Kilimandjaro:* in der Kulturzone. 1 ♀. Sept.

Diese Art stimmt in Rippenbau und Flügelform völlig mit *Thinopteryx* überein; die Stirn ist anliegend beschuppt ohne Schopf.

Orcometra nov. gen.

Boarmiinæ.

Fühler des ♂ lamelliert mit zwei Reihen langer Cilien. Palpen hervorgestreckt, den Kopf überragend, rauh beschuppt; ihr Endglied hängend. Stirn schwach gewölbt, anliegend beschuppt. Metathorax mit grossem Schuppenpinsel. Beine lang, anliegend beschuppt, Hinterschienen mit 4 Spornen. Vorderflügel mit mässig gebogenem Vorderrande, ganzrandigem, fast aufrechtem, nur schwach gebogenem Saume und schwach gebogenem, haarigem Hinterrande. Hinterflügel den Hinterwinkel der Vorderflügel überragend mit gebogenem, undeutlich gewelltem, zwischen den Rippen 4 und 6 ausgebuchtetem Saume und langhaarigem Innenrande.

Fig. 8. Radialfeld des Vorderflügels von *Orcometra vittata* AURIV.

Vorderflügel mit 12 Rippen: 3 und 4 aus dem Hinterwinkel der Mittelzelle, 5 aus der Mitte der Querrippe, 6 nahe am Vorderwinkel, 7, 8, 9 gestielt, 10 und 11 kurz gestielt, 11 äusserst kurz, sofort mit der Rippe 12 vereinigt, 10 fast nur in einem Punkte mit dem Stiele von 8 + 9 vereinigt, ein sehr langes linienförmiges Radialfeld bildend.

Hinterflügel mit der Rippe 1a deutlich, in die Mitte des Innenrandes, 1b in den Analwinkel mündend; 3 kurz vor dem Hinterwinkel der Zelle ausgehend; 5 schwach, undeutlich; 6 und 7 aus der Spitze der Zelle, 8 bis über die Mitte der Zelle hinaus dicht an ihrem Vorderrande verlaufend.

Die Verwandtschaft dieser Gattung ist mir nicht klar.

Oreometra vittata n. sp. — Taf. 2, Fig. 15. — ♂. Schwarzgrau, Fühler gelb geringelt. Vorderflügel oben rauchschwarz, im Felde 1b mit einem breiten, weisslichen Längsstreifen, welcher weder die Wurzel noch den Saum erreicht und durch 5 schwarze Querstriche in 6 Abschnitte geteilt ist, und statt der Wellenlinie mit 6—7 weissen Punkten, sonst aber ohne deutliche Zeichnungen. Hinterflügel oben weissgrau mit grossem, dunklem Distalpunkte, dunkler Submarginallinie und feiner, schwarzer Saumlinie. Beide Flügel unten grau mit dunklem Mittelpunkte und Submarginalbinde, die hinteren mit dunklen Schuppen bestreut.

♀. Weicht vom ♂ dadurch ab, dass die Vorderflügel unregelmässig weiss und schwarz marmoriert sind und eine zusammenhängende helle Wellenlinie haben. Der Hinterrandsstreifen tritt in der Marmorierung nur undeutlich hervor. — Flügelspannung 35—40 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 2 ♂, 1 ♀. Febr.

Amnemopsyche simplex n. sp. — Taf. 2, Fig. 9. — Körper oben grau, unten weisslich; Kopf, Schulterdecken, Schienen und Tarsen graugelb, Fühler dunkelgrau bei beiden Geschlechtern mit zwei Reihen langer, schwärzlicher Kammzähne, welche beim ♂ länger als beim Weibchen sind. Beide Flügel halbdurchsichtig schmutzig grau mit einem gerundeten, schwarzen Punkte auf der Querrippe der Mittelzelle und bisweilen auch mit einem ähnlichen undeutlichen Punkte im Felde 1b der Vorderflügel und 1c der Hinterflügel hinter der Mitte, sonst aber ohne Zeichnungen. Die ODC der Vorderflügel ist sehr lang und schief gestellt, die Rippen 10 und 11 der Vorderflügel kurz gestielt und in einem Punkte mit der Rippe 12 vereinigt. Flügelspannung 35—36 mm. — *Kilimandjaro* in der Niederung und in der Kulturzone. 2 ♂, 4 ♀. Jan., März.

Die Flügel sind etwas breiter als bei den *Pitthea*-Arten, nicht aber so breit wie gewöhnlich bei den *Amnemopsyche*-Arten.

Hemithea plagiata n. sp. — Taf. 2, Fig. 10. — Grün, unten weisslich, Stirn braun. Flügel oben grün ohne Querlinien, die Vorderflügel am Vorderrande mit silbernem Schiller, am Hinterwinkel zwischen der Rippe 1 und der Mitte des Feldes 2 mit einem länglich ovalen, rotbraunen, schwarzbraun umzogenen Flecke; die Hinterflügel mit einem ähnlichen, dreieckigen Flecke am Innenrande vor der Mitte; beide Flügel mit feiner, rotbrauner Saumlinie. Die Flügel unten weisslich grün ohne deutliche Zeichnungen. Flügelspannung 33 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, im Regenwald, 2,000—2,500 m. 1 ♀. Nov. — Das Stück ist nur mässig gut erhalten.

Hemithea sp. (? **disjuncta** Walk.). *Kilimandjaro.* 1 ♂. Sept. — Das Stück ist stark geflogen, scheint aber gut mit *disjuncta* übereinzustimmen.

Hemithea sp. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♂. April.

Euchloris sp. *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 3 ♂. Febr. — Eine weibliche

an *Thalera putata* L. erinnernde Art, aber kleiner als *putata* und mehr lebhaft grün gefärbt.

Craspedia sp. *Kilimandjaro.* 1 ♀.

Craspedia sp. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 7 ♀. April, Aug., Okt., Nov.

Craspedia sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♀. März.

Craspedia sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung bis in der Kulturzone. 3 ♂, 1 ♀. Jan., April.

Craspedia sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung. 1 ♂. Jan.

Craspedia sp. *Kilimandjaro:* 1,000—1,200 m. 1 ♂, 2 ♀. April, Aug.

Craspedia sp. *Kilimandjaro.* 2 ♂. Aug.

Craspedia sp. *Meru*-Berg: Regenwald, 3,000—3,500 m. 1 ♂. Jan.

Alle diese acht Arten gehören, wenigstens soweit die Männchen vorliegen, zur Gattung *Craspedia* im Sinne Hampsons (Fauna of Brit. India Moths 3 p. 426). Die Stücke sind leider zum grössten Teil nicht gut erhalten und die Arten sind nach den oft ungenügenden Beschreibungen nicht sicher zu deuten. Ich habe darum die Verwirrungen in dieser schwierigen Gruppe durch Beschreibung neuer Arten nach geflogenen Stücken nicht vermehren wollen.

Hypsometra nov. gen.

(Acidaliinæ.)

Palpen lang, schief emporgerichtet, die Stirn weit überragend; drittes Glied cylindrisch. — Stirn flach, anliegend beschuppt. — Fühler beim Männchen mit zwei Reihen langer, dicker Kammzähne, im letzten Drittel oder Viertel nur sägezähnig, beim Weibchen fadenförmig und unten deutlich sägezähnig. — Hinterschienen bei beiden Geschlechtern mit vier Spornen. — Flügel kurz und ziemlich breit; die Vorderflügel mit schwach gebogenem Vorderrande und Saume, fast rechtwinkliger Spitze und geradem Hinterrande; die Hinterflügel mit geradem Vorderrande und stark gebogenem Saume. — Die Vorderflügel mit 12 Rippen, ohne Radialfeld und mit kurzer, die Flügelmitte kaum erreichender, quer geschlossener Mittelzelle: Rippe 2 aus dem Hinterrande nahe an der Hinterecke der Mittelzelle, 3 und 4 gestielt, 5 etwas näher an der Vorderecke entspringend, UDC schwach gebogen, MDC ganz gerade, ODC fehlend, die Rippen 6, 11, 10, 7, 8 und 9 gestielt aus der Spitze der Mittelzelle, die Rippe 11 sofort mit der Rippe 12 vereinigt, die Rippe 8 in die Flügelspitze ausmündend. — Die Hinterflügel mit 8 Rippen, kurzer, quer geschlossener Mittelzelle und nur einer Innenrandsrippe, welche den Analwinkel erreicht: die Rippe 2 aus dem Hinterrande der Mittelzelle ebenso weit von der Hinterecke, wie die kurz gestielten Rippen 3 und 4 entspringend, UDC schwach gebogen, etwas länger als die ganz gerade MDC, 6 und 7 lang gestielt, 8 fast nur in einem Punkte mit dem Vorderrande der Mittelzelle vereinigt.

Hypsometra ericinellæ n. sp. — Taf. 2, Fig. 11. — Körper, Fühler und Beine schwärzlich, mehr weniger grau beschuppt, Hinterleib mit weisslichen Segmenträndern. Palpen weisslich. Flügel weiss oder gelblich weiss mit schwärzlichen Zeichnungen. Die

dunklen Zeichnungen der Vorderflügel bestehen aus zwei Wurzelflecken (in 1 b und in der Mittelzelle), zwei zackigen Querlinien, von denen die äussere in den Feldern 1 b und 4 wurzelwärts so tief gezackt ist, dass sie die innere erreicht, und einer Submarginallinie, welche durch schwarze Striche auf den Rippen mit der dunklen Saumlinie vereinigt ist und dadurch 8 weisse Flecke einschliesst; bisweilen ist der Zwischenraum zwischen den beiden Querlinien dunkel ausgefüllt, wodurch eine dunkle Mittelbinde entsteht. Die Hinterflügel nur mit einer Querlinie hinter der Mitte und einer Submarginallinie, welche auch hier durch schwarze Striche mit dem Saume verbunden ist. Beide Flügel mit schwarzem Diskalpunkte und langen, dunklen, an den Rippenenden weissgefleckten Fransen. Die Zeichnungen der Unterseite ähnlich, aber ausgedehnter und verschwommener. Flügelspannung 14—15 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 18 ♂, 2 ♀. Febr. — Zahlreich unter den Ericinella-Sträuchern.

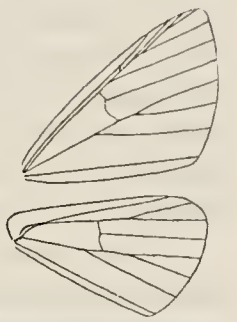


Fig. 9. Rippenbau von *Hypsometra ericinellae* AURIV.

Cartaletis ethelinda KIRBY. *Kilimandjaro.* 1 ♂.

Petovia dichroaria H. SCH. *Kilimandjaro* an den Natronseen. 1 ♂. Febr.

Derambila Sjöstedti n. sp. — Taf. 2, Fig. 21. — Glänzend silberweiss, nur das erste und zweite Palpenglied an der Spitze schwarzbraun; Fühler braungelb. Flügel dünn beschuppt, halbdurchsichtig; Vorderflügel mit scharfer Spitze, einem kleinen, schwarzen Punkte an der Spitze der Mittelzelle und drei wenig hervortretenden, dunklen, fast zusammenhängenden, aus schwärzlichen Schuppen gebildeten, schiefen, mit einander und mit dem Saume fast parallelen Querbinden, von denen die erste in der Mittelzelle hinter deren Mitte anfängt und den Innenrand vor der Mitte erreicht; die zweite liegt fast in der Mitte zwischen der Zellenspitze und dem Saume und ist hinter der Rippe 3 schwach wurzelwärts gebogen, die dritte verläuft submarginal und ist nach aussen durch zerstreute schwarze Schuppen mit dem Saume mehr weniger vollständig vereinigt. Die Hinterflügel haben nur die beiden äusseren Querbinden, welche, hier gebogen, mit dem Saume parallel sind, und einen sehr kleinen Diskalpunkt. Beide Flügel unten ohne Zeichnungen. Flügelsp. 25—28 mm. — *Meru*-Berg: Regenwald, 3,000—3,500 m. 2 ♂, 1 ♀. Jan.

Durch die nicht in Punkte aufgelösten Querlinien und die weisse Stirn von den übrigen afrikanischen Arten verschieden.

Hydrelia costalis n. sp. — Taf. 2, Fig. 22. — Körper grau mit dunklen Schuppen gesprenkelt. Fühler unten gelblich, beim ♂ in der Wurzelhälfte etwas verdickt und schwach sägezähnig. Flügel weisslich mit grauen Querlinien oder Querbinden. Die Vorderflügel oben an der Mitte des Vorderrandes deutlich ockergelb angeflogen und mit 8 grauen etwa 1 mm. breiten Querlinien, drei vor der Mitte, zwei in der Mitte, welche durch die graue Ausfüllung des Zwischenraumes eine breite Mittelquerbinde bilden, und drei hinter der Mitte, von denen die äusserste oft ohne scharfe Grenze mit dem Saume vereinigt ist; die Mittelbinde tritt an der Rippe 4 und im Felde 6 am weitesten nach aussen hervor; ein kleiner schwarzer Diskalpunkt auf der Querrippe. Die Hinterflügel sind im Wurzelteil

grau bestäubt und haben nur vier graue Querlinien, von denen die erste über die Spitze der Mittelzelle geht und an der Hinterecke der Zelle winkelig gebrochen ist; die drei übrigen liegen hinter der Mitte und sind sanft gebogen; der Diskalpunkt fehlt oder ist sehr undeutlich. Unten sind beide Flügel durch das Zusammenfliessen der Querlinien dunkelgrau mit einer schmalen weissen Querbinde hinter der Spitze der Mittelzelle. Beide Flügel mit einer feinen, dunklen Saumlinie und dunklen, an den Enden der Zwischenaderfalten hell gefleckten Fransen. Flügelspannung 24—27 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 8 ♂. Febr.

Diese hübsche Art erinnert etwas an *Asthena candidata,* ist aber grösser und viel deutlicher gezeichnet. Die Flügel haben oben einen deutlichen seidenartigen Glanz.

Hydrelia Sjöstedti n. sp. — Taf. 2, Fig. 26. — Der *H.* (*"Eulype"*) *disparata* Warr. sehr ähnlich, davon aber durch das Fehlen der weissen Wurzelquerlinie der Vorderflügeloberseite und durch die im Felde 3 noch mehr nach aussen ausgezogene und dort gerade abgeschnittene Mittelbinde unterschieden. Der Vorderrand der Vorderflügel ist kaum ockergelb angeflogen und die Mittellinie der Hinterflügel deutlicher und an der Rippe 4 schärfer geeckt. Flügelspannung 26—30 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 10 ♂. Febr.

"Cataclysme" argyridia Butl. vom Kenia-Berg ist eine andere, nahe verwandte Art.

Hydrelia meruana n. sp. — Taf. 2, Fig. 25. — Mit der vorigen Art nahe verwandt und nur dadurch verschieden, dass die Mittellinie der Hinterflügel völlig fehlt und dass die dunkle Mittelbinde der Vorderflügeloberseite den Hinterrand nicht erreicht, sondern an der Hinterecke der Mittelzelle und an der Rippe 3 endet, wodurch die beiden weissen Querbinden zu einem grossen weissen Hinterrandsfleck vereinigt werden. Flügelspannung 22—25 mm. — *Meru*-Berg: 3,000—3,500 m. 5 ♂. Jan.; in der Niederung. 2 ♂. Jan.

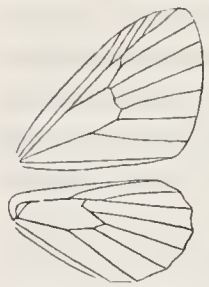


Fig. 10. Rippenbau von *Hydrelia ericinellæ* Auriv.

Hydrelia ericinellæ n. sp. — Taf. 2, Fig. 12. — Kopf, Thorax und Bauch gelb. Fühler, Beine und Oberseite des Hinterleibs mehr weniger schwärzlich. Flügel lebhaft gelb (ockergelb oder oben fast goldgelb) mit langen schwärzlichen Fransen, die Saumhälfte der Vorderflügeloberseite dunkel rotbraun, die Wurzelhälfte mit 2—3 gebogenen braunen, wenig hervortretenden Querlinien. Die Hinterflügel auf beiden Seiten unbezeichnet. Die Vorderflügel unten nur im Spitzendrittel gebräunt, am Ende der Mittelzelle mit einer nach hinten undeutlichen, braunen Querlinie. Die Fühler des ♂ mit deutlichen, fein ciliierten Lamellen. Flügelspannung 15 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho an der oberen Grenze des Regenwaldes und im Ericinellen-Gebüsch, 3,000—4,000 m. 10 ♂, 1 ♀. Febr.

Diese niedliche Art weicht im Rippenbau von der vorhergehenden nur dadurch ab, dass das Radialfeld der Vorderflügel viel grösser ist (Fig. 10). Fliegt, nach Sjöstedt, ganz wie *Hypsometra ericinellæ* häufig unter den Sträuchern von *Ericinella.*

Pseudosterrha sacraria L. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 2 ♀. Febr., Mai.

Pseudosterrha Gayneri Rothsch. *Kilimandjaro.* 1 ♂.

Triphosa corticearia n. sp. — Taf. 2. Fig. 16. — Körper braun; Palpen und Beine dunkler braun, die Spitze der Schienen und die Tarsen gelb geringelt. Die Fühler des ♂ fast bis zur Spitze mit zwei Reihen Kammzähne, diese gegen die Spitze allmählig kürzer. Die Vorderflügel oben dunkel borkenbraun mit schwarzen Querlinien; die Wurzelquerlinie fast gerade, dicht am Vorderrande einen kleinen, aber scharfen, wurzelwärts gerichteten Winkel bildend; das Mittelfeld etwas heller als das Saumfeld, jederseits durch eine einfache schwarze Querlinie begrenzt, einen Diskalpunkt (dicht an der Innenseite) und drei feine, dunkle Querlinien einschliessend; die innere Grenzlinie in der Mittelzelle saumwärts gebogen, die äussere kappenförmig, an den Rippen gezackt, im Felde 3 sehr verdickt und dann wurzelwärts eingebogen. Die Wellen-(Submarginal)linie ist am Vorderrande gelb und deutlich, bildet in den Feldern 6 und 5 je einen kleinen hellen, durch einen schwarzen Fleck umgebenen Punkt und ist dann undeutlich. Die feine dunkle Saumlinie mit sehr kleinen gelben Punkten an den Rippenenden. Die Hinterflügel oben schwarzgrau mit einer feinen, gebogenen, dunkleren Querlinie hinter der Mitte und gelben Pünktchen an den Rippenenden. Beide Flügel unten schwarzgrau mit einer schwarzen, gebogenen Querlinie hinter der Mitte und drei gelblichen Pünktchen vor der Spitze der Vorderflügel in den Feldern 5—7. Die Fransen wellenförmig, schwärzlich. Flügelspannung 40 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 1 ♂. Febr.

Der europäischen *T. dubitata* recht ähnlich, die Fühler des ♂ aber kammzähnig, die äussere Mittelquerlinie der Vorderflügel an der Rippe 7 nicht saumwärts hervortretend und die Hinterflügel nur mit einer dunklen Querlinie.

Triphosa tritocelidata n. sp. — Taf. 2. Fig. 24. — Fühler des ♂ mit breiten Lamellen. Körper und Beine braun, Tarsen gelb geringelt; erstes Rückenglied des Hinterleibes hellgelb, zweites schwärzlich, auch die folgenden mehr wenig schwarz gefleckt. Die Vorderflügel oben dunkel graubraun mit undeutlichen Zeichnungen; das Wurzelfeld klein, nach aussen durch eine schwach gebogene, wellenförmige, gelbliche Querlinie begrenzt; das Mittelfeld nach innen ohne deutliche Begrenzung, nach aussen durch eine gelbliche Querlinie begrenzt, welche zwischen dem Vorderrande und der Rippe 2 einen grossen gleichförmigen Bogen bildet und dann senkrecht gegen den Hinrerrand gerichtet ist; am Ende der Mittelzelle ein gelblicher Querfleck; die Wellenlinie ist scharf gewinkelt, im Felde 4 sehr fein, sonst aber deutlich und im Felde 3 durch einen gelblichen Fleck mit der äusseren Mittellinie verbunden. Die Hinterflügel sind viel heller, grau, am Saume, am Innenrande und besonders am Analwinkel verdunkelt, und haben drei gebogene, dunkelgraue Querlinien (eine vor der Mitte, eine über der Spitze der Mittelzelle und eine hinter der Mitte) und eine gelbliche Wellenlinie vor dem Saume; der Saum ist an den Rippenenden scharf geeckt. Beide Flügel unten dunkelgrau mit undeutlichen Querlinien und schwarzen Diskalpunkten. Flügelspannung 40 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 2 ♂. Febr.

Der wellenförmige, gleichmässig gebogene Aussenrand der Vorderflügel ist ebenso lang wie der Hinterrand und die Spitze ziemlich scharf. Die Hinterflügel haben eine scharfe

Spitze, welche den Hinterwinkel der Vorderflügel weit überragt. Die Rippe 6 der Vorderflügel kommt aus dem Radialfelde.

Lobidiopteryx veninotata WARREN. *Kilimandjaro:* Kiboscho an der oberen Grenze des Regenwaldes, 2,900—3,000 m. 6 ♂, 1 ♀. Febr.

Onychia (Eubolia) nictitaria H. SCH. var. **cineraria** n. var.

Die Grundfarbe der Vorderflügeloberseite ist grau, nicht braun wie in Herrich-Schæffers Figur, die Zeichnungen aber stimmen gut überein. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 1 ♂. Febr.

Onychia megalaria GUÉR. *Meru*-Niederung. 1 ♂. Dec.

Onychia albodivisaria n. sp. — Taf. 2 Fig. 13. — Hell braun; Brust, Beine und Hinterleib grau. Vorderflügel oben fast gleichmässig rötlich braun; das Wurzelfeld nach aussen durch eine feine, gebogene weissliche, dunkel gesäumte Querlinie begrenzt; das Mittelfeld nach innen undeutlich, nach aussen aber durch eine dicke, scharf hervortretende, wurzelwärts fein braun gesäumte, weisse Querlinie begrenzt; diese Querlinie ist zwischen den Rippen 2 und 5 saumwärts gebogen, sonst aber fast gerade; das Mittelfeld schliesst einen kleinen Diskalpunkt und 1—2 feine dunkle Querlinien ein; Wellenlinie undeutlich, schwärzlich; Saum und Fransen ganzrandig dunkelbraun. Hinterflügel oben weisslich ohne Zeichnungen. Beide Flügel unten rötlich grau mit schwarzem Diskalpunkte und dunkler Querlinie hinter der Mitte. Flügelspannung 28 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 1 ♂. Febr.

Sauris africana n. sp. — Taf. 2. Fig. 14. — ♂. Fühler mit kurzen Lamellen, wie geringelt; ihre Spitze sehr scharf. Palpen sehr lang (etwa dreimal so lang wie der Kopf), gerade hervorgestreckt, etwas zusammengedrückt, anliegend beschuppt mit kurzem Endgliede. Stirn fast flach, anliegend beschuppt. Hintertibien nur mit Endspornen. Vorderflügel normal gebildet. Hinterflügel mit kleinem, nach oben umgebogenem Wurzellappen und der Rippe 3 anwesend. Kopf, Thorax, Fühler, Palpen und Hüften hellgelb; Beine dunkler mit gelbgeringelten Tarsen; Hinterleib weisslich, oben an der Wurzel gelblich. Vorderflügel oben hell (etwas grünlich) gelb mit zahlreichen, gewellten, an den Rippen unregelmässig verdunkelten und darum dort Flecke oder Striche bildenden, braunen Querlinien; solche Flecke treten besonders am Vorderrande an der Rippe 1, an der Wurzel der Rippe 2 und im Saumfelde auf; Saum ganzrandig mit scharf hervortretenden, schwärzlichen Flecken an den Rippenenden; Fransen kurz, hellgelb, ungefleckt. Hinterflügel oben weisslich ohne Zeichnungen. Beide Flügel unten gelbgrau ohne deutliche Zeichnungen. Flügelspannung 29 mm. — *Kilimandjaro.* 1 ♂. Okt.

Die Querlinien der Vorderflügel sind fast gleichförmig verteilt, das Wurzelfeld und das Mittelfeld treten darum nicht oder nur undeutlich hervor.

Larentia[1] **monticolata** n. sp. — Taf. 2. Fig. 23. — Schwarzgrau. Vorderflügel oben dunkel, schwarzgrau, die Wellenlinie und die Grenzlinien der Flügelfelder scharf hervortretend weiss; das Mittelfeld durch eine breite, gerade, weisse Querlinie, welche den schwarzen Diskalpunkt einschliesst, in zwei Hälften geteilt; die äussere Grenzlinie des Wurzelfeldes ist

[1] Im Sinne HAMPSONS (Fauna of Brit. Ind. Moths 3 p. 367).

schwach gebogen und bildet in 1 b und in der Mittelzelle je ein Möndchen; die innere Grenzlinie des Mittelfeldes ist tief und scharfwinkelig gebrochen, sie geht vom Vorderrande bis zur Mitte der Mittelzelle fast gerade schief nach aussen, bildet dann einen rechten Winkel und geht sehr schief wurzelwärts bis zur Mediana, bildet darnach einen etwas spitzigen Winkel und geht schief saumwärts bis zur Falte des Feldes 1 b, wo sie, einen scharfen Winkel bildend, wieder wurzelwärts in einem Bogen zum Hinterrande verläuft; die äussere Grenzlinie des Mittelfeldes ist nach innen gezackt und tritt im Felde 8 sehr weit hervor, die Wellenlinie fast erreichend; das Saumfeld ist heller, grau und in den Feldern 3 und 4 mit gelblichen Schuppen bestreut; die Flügelspitze mehr weniger breit verdunkelt; die Saumlinie dick schwärzlich an den Rippenenden durch helle Striche unterbrochen, die Fransen dunkel. Die Hinterflügel sind grau mit zwei undeutlichen, helleren Bogenlinien hinter der Mitte und feiner, schwärzlicher Saumlinie. Die Vorderflügel sind unten eintönig grau mit einer nur am Vorderrande deutlichen, helleren Bogenlinie hinter der Mitte. Die Hinterflügel sind mit schwarzen Schuppen bestreut und haben zwei dunkle Bogenlinien, welche eine hellere Querbinde hinter der Mitte begrenzen. Die Fühler des ♂ sind fein ciliirt und haben zwei Reihen *sehr* kurzer Zähne, die des ♀ sind einfach. Flügelspannung 35—38 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho an der oberen Grenze des Regenwaldes, 2,900 m. 3 ♂, 2 ♀. Febr.

Die Art gehört nach Meyricks System zur Gattung *Hydrionema*.

ab. **indivisa** n. ab. — Alle Flügel sind dunkler gefärbt, die weisse Querlinie durch die Mitte des Mittelfeldes fehlt völlig und die beiden Querlinien vor der Mitte sind kaum angedeutet. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 1 ♂. Febr.

Larentia sp. — Eine mit der vorigen nahe verwandte aber kleinere, nur 26 mm. grosse Art ohne die weisse Mittellinie des Mittelfeldes. Die Stücke sind nicht gut erhalten und können darum nicht beschrieben werden. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m. 3 ♀. Febr.

Larentia Sjöstedti n. sp. — Taf. 2. Fig. 20. — Auch diese Art ist der *Larentia monticolata* ähnlich, ist aber kleiner und hat ebene, nicht gezackte oder scharf gebrochene, weisse Querlinien.

Schwarzgrau; Fühler des ♂ fein ciliirt. Vorderflügel oben schwärzlich; Wurzelfeld nach aussen durch eine fast gerade, schwach gewellte, weissliche Querlinie begrenzt; die innere Grenzlinie des Mittelfeldes ist zwischen dem Vorderrande und der Mitte des Feldes 1 b fast gerade, bildet aber dann bis zum Hinterrande einen nach aussen offenen Bogen; die äussere Grenzlinie ist dick, fein schwarz gesäumt und tritt scharf hervor; sie ist völlig eben (ohne Zacken) und bildet zwischen den Rippen 2 und 5 einen grossen, saumwärts gerichteten Bogen; durch die Mitte des Mittelfeldes geht eine gerade, am Vorderrande erweiterte, weisse Querbinde, welche den schwarzen Diskalpunkt einschliesst; das Saumfeld ist heller grau und wird durch eine geschlängelte, in die Flügelspitze mündende schwarze Linie geteilt. Die Hinterflügel oben dunkelgrau. Beide Flügel unten schwarzgrau, die hinteren schwarz gesprenkelt und hinter der Mittelzelle mit einer Quer-

reihe von schwarzen Punkten auf den Rippen. Flügelspannung 25 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000—4,000 m. 1 ♂, 1 ♀. Febr.

Larentia meruana n. sp. — Fühler beim ♂ fein ciliiert, beim ♀ einfach. Palpen lang borstig beschuppt. Vorderflügel breit dreieckig mit an der Wurzel gebogenem, dann fast geradem Vorderrande, scharfer Spitze, zwischen der Spitze und der Rippe 4 geradem, dann aber bauchig hervortretendem Saume und geradem Hinterrande. Körper dunkel violettgrau. Die Vorderflügel oben braun, braungrau oder dunkel violettgrau, das Wurzelfeld und das Mittelfeld nicht oder nur wenig dunkler als die Grundfarbe, das Saumfeld mehr verdunkelt; das Wurzelfeld nach aussen schwach gebogen, das Mittelfeld gross, wurzelwärts durch eine dicke, dunklere Querlinie fast gerade begrenzt, nach aussen unregelmässig begrenzt, zwischen der Mitte des Feldes 6 und des Feldes 3 am weitesten hervortretend und fast gerade abgeschnitten, zwischen dem Vorderrande und der Mitte des Feldes 6 schwach ausgerandet und weisslich gesäumt, zwischen dem Felde 3 und dem Hinterrande schief nach innen verschmälert und schwach gezackt, in der Mitte mit breiter, grauer Querbinde; das Saumfeld mit einer sehr feinen, bisweilen undeutlichen hellen Wellenlinie, einem schwarzen Flecke im Felde 6 und einem die Spitze teilenden, schwarzen Striche. Die Hinterflügel oben ohne Zeichnungen, braungelb, am Saume dunkler, fast braun. Beide Flügel unten braungelb, am Saume breit verdunkelt, schwärzlich; die Hinterflügel hinter der Mitte mit dunkler Bogenlinie. Flügelspannung 25 mm. — *Meru*-Berg, Regenwald, 3,000—3,500 m. Ein Pärchen. Januar.

Eine durch die Form der Vorderflügel ausgezeichnete Art.

Larentia (Gonanticlea) similata n. sp. — Taf. 2. Fig. 18. — Fühler des ♂ fein ciliiert. Saum der Vorderflügel in der Mitte bauchig hervortretend. Palpen lang, gerade hervorgestreckt. Körper schwarzgrau; Hinterleib oben mit brauner Einmischung und mit einem weissen Punkte auf den Gliedern 1 und 2; die Glieder hinten fein weiss ciliiert. Vorderflügel oben dunkelgrau, Wurzel- und Mittelfeld schwarzbraun; das Wurzelfeld klein, nach aussen von einer schwach gebogenen, in der Mittelzelle am meisten hervortretenden, schwarzen Kappenlinie begrenzt; das innere Zwischenfeld ist dunkel violettgrau mit 2—3 feinen, undeutlichen, schwarzen Querlinien und tritt in der Mittelzelle sehr weit, fast bis zur Zellenspitze, hervor, einen rechten Winkel bildend; das Mittelfeld wird durch eine gelblichweisse, gerade, Mittelbinde geteilt und tritt nach aussen zwischen den Rippen 3 und 6 breit hervor; Saumfeld dunkel grau, am Vorderrande verdunkelt mit undeutlicher, heller Wellenlinie, einem schwarzen Flecke im Felde 6 und einem Strich an der Spitze. Hinterflügel dunkel gelbbraun, fast kupferfarbig, mit schwarzbraunen Fransen. Beide Flügel unten graubraun mit schwarzem Diskalpunkt. Saum der Hinterflügel schwach gewellt. Flügelspannung 30 mm. — *Meru*-Berg, Regenwald, 3,000—3,500 m. 1 ♂. Jan.

Scheint mit *Gonanticlea occlusata* Feld. aus Ostindien nahe verwandt zu sein und ist vielleicht nur eine Lokalrasse derselben.

Cidaria argenteolineata n. sp. — Taf 2. Fig. 17. — Fühlerglieder des ♂ jederseits mit zwei kurzen, ciliirten Kammzähnen, die des ♀ einfach. Palpen den Kopf weit überragend, rauh beschuppt. Körper grau, Kopf und Thoraxrücken braun gemischt,

Hinterleib oben auf jedem Gliede mit zwei kleinen schwärzlichen Längsstrichen. Vorderflügel mit breiten, hell grünen oder (durch Verfärbung) gelblichen Zwischenfeldern und schwarzem Wurzel- und Mittelfeld, sowie auch mit schwarzen Flecken am Saume; das Wurzelfeld klein, in der Mitte etwas mit grünen Schuppen bekleidet, nach aussen schwach gebogen; das innere Zwischenfeld mit 1—2 dunklen Flecken am Vorderrande und silberweissen Flecken am Innenrande; es ist nach aussen durch zwei gerade Linien, welche in der Mitte des Feldes 1 b einen rechten Winkel nach aussen bilden, begrenzt; das Mittelfeld ist am Vorderrande fast doppelt so breit wie am Hinterrande, fast einfarbig schwarz, nur in der Mitte mit grünlichen Schuppen bestreut, tritt in den Feldern 3 und 6 am meisten nach aussen hervor, ist hinter der Spitze der Mittelzelle eingebuchtet und nach aussen durch eine feine, silberweisse, bisweilen in Flecke aufgelöste Linie begrenzt; das Saumfeld mit einem dreieckigen, schwarzen Flecke am Vorderrande, einer unregelmässigen, im Felde 3 unterbrochenen, dunklen Saumbinde und einer silberweissen, mehr oder weniger unterbrochenen Wellenlinie; die Fransen lang, an den Rippenenden dunkel gefleckt. Hinterflügel oben gelblich ohne Zeichnungen, an der Wurzel grau überzogen und mit feiner, dunkler Saumlinie. Die Vorderflügel unten bis zur Aussenseite des Mittelfeldes dunkel grau, dann gelblich mit dreieckigen, weisslichen Punkten vor dem Saume. Die Hinterflügel unten gelblich mit dunklen Schuppen bestreut und mit 3—4 gewellten Bogenlinien. Flügelspannung 28—32 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen, 3,000—4,000 m. 3 ♂, 1 ♀. Febr.

Cidaria unduligera n. sp. — Taf. 2. Fig. 19. — Saum beider Flügel schwach gewellt. Fühler des ♂ lang ciliiert. Palpen lang, Endglied hängend. Körper schwarzgrau, Hinterleib oben längs der Mitte unregelmässig rostfarbig. Vorderflügel oben dunkel, schwarzbraun; äusseres Zwischenfeld schmal, hell, gelblich; Wurzelfeld klein, nach aussen fast gerade abgeschnitten; Mittelfeld, besonders im äusseren Teil, eintönig dunkelbraun mit kleinem, schwarzem Diskalpunkte; seine innere Grenzlinie ist gelblich und zwischen dem Vorderrande und der Mitte der Mittelzelle fast gerade und schief nach aussen gerichtet, bildet dann einen scharfen Winkel und geht in zwei Bogen schief nach innen zum Hinterrande; die äussere Grenze des Mittelfeldes geht schwach gewellt in gerader Linie schief nach aussen und senkrecht zum Vorderrande bis zur Mitte des Feldes 3, bildet dann einen rechten Winkel und geht sehr schief wurzelwärts bis zur Rippe 3 und endlich weniger schief zum Hinterrande; das Saumfeld im Felde 6 mit einem schwarzen Fleck, welcher durch einen schiefen Strich mit der Flügelspitze vereinigt ist; Wellenlinie fein, weiss oder gelblich, oft nur durch Punkte auf den Rippen vertreten; eine feine, schwarze, durch die gelben Rippenenden unterbrochene Saumlinie. Hinterflügel oben einfarbig, schwarzgrau. Beide Flügel unten schwarzgrau mit schwarzem Diskalpunkte; die vorderen am Vorderrande hinter der Mitte mit dem Anfang einer gelben Querbinde und am Saume mit einigen gelben Schuppen; die hinteren mit dunkler Bogenlinie. Flügelspannung 28 mm. — *Meru* in der Niederung und im Regenwald bei 3,000—3,500 m. 5 ♂. Jan., Dec.

Cidaria sp. — Eine der vorigen ähnliche Art mit gelblichen Hinterflügeln und nur fein ciliierten Fühlern des ♂.

Kilimandjaro: Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. März.

Cidaria sp. — *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. April. Diese beiden Arten sind wahrscheinlich schon beschrieben, ich konnte sie aber nach den Beschreibungen nicht sicher bestimmen.

Eupithecia sp. — *Meru*-Niederung. 1 ♀. Jan. — Eine 27 mm. grosse Art.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300 m. 1 ♂. April. Eine helle Art mit dunklem Kopfe.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro.* 1 ♀. Okt.; *Meru*-Niederung. 1 ♀. Dez.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro.* 1 ♀. Okt.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro.* 4 ♀. Aug., Sept.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro.* 2 ♂, 3 ♀. Aug.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro.* 1 ♀.

Eupithecia sp. — *Kilimandjaro.* 1 ♂. Sept.

Da die vielen, bisher publizierten Beschreibungen von afrikanischen *Eupithecien* nicht von Figuren begleitet und unmöglich zu deuten sind, will ich die Synonymie nicht eventuell durch Beschreibung der acht vorliegenden Arten vermehren. Mit Ausnahme der ersten, grossen Art haben alle ein ganz palæarktisches Gepräge.

Zygaenidae.

Salinuca difformis Jord. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Steppe und in der Kulturzone. 1 ♂, 2 ♀. März, April.

Salinuca meruana n. sp. — Körper schwarz mit grünlichem Schiller; das Schildchen und der angrenzende Teil des Mittelrückens mit anliegenden feuerfarbigen oder dunkel violetten Schuppen und die Brustseiten mehr weniger dicht mit feuerroten oder lebhaft kupferglänzenden Schuppen bekleidet. Vorderflügel auf beiden Seiten lebhaft metallisch grün ohne Zeichnungen. Hinterflügel schwärzlich mit grünblauem Schiller, die Felder 1 a —3, sowie ein Längsstrich am Hinterrande der Mittelzelle und gewöhnlich auch ein kleiner Wurzelfleck des Feldes 4 glashell. Der Saumteil des Feldes 3 ist mehr weniger breit beschuppt. — Flügelspannung 24—36 mm. — *Kilimandjaro:* in der Kulturzone bis 1,900 m. 2 ♂, 1 ♀. März, April, Nov. — *Meru:* Niederung. 1 ♂, 3 ♀. Nov., Dez. — Ngare na nyuki. 1 ♀. Jan.

Chrysopolomidae.

Chrysopoloma Crawshayi Auriv. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 1 ♂. April. — Der Kopf, der Rücken und die Vorderflügel sind heller und mehr gelblich als bei der typischen Form, fast wie die Hinterflügel gefärbt.

Chrysopoloma divisa n. sp. — Taf. 1. Fig. 7. — Isabellfarbig mit gelblichen Palpen und Tarsen; Fühler schwarz. — Die Vorderflügel oben hinter der Mitte mit einer schwarzgrauen Querlinie, welche gebogen ist und mit dem Saume fast parallel verläuft; zwischen dieser Querlinie und der Wurzel stehen dicht am Vorderrande 2—3 Punktflecke. Beide Flügel unten einfarbig, nur am Vorderrande etwas gelblich und mit einigen wenigen schwarzen Punkten. Flügelspannung 36 mm. — *Kilimandjaro.* 1 ♂. Mai.

Erinnert an *Chr. restricta* DIST., unterscheidet sich aber leicht dadurch, dass die Querlinie der Vorderflügel stark nach aussen gebogen ist.

Limacodidae.

Caenobasis fulvicorpus HAMPS. *Kilimandjaro.* 1 ♂. Okt.

Parasa vivida WALK. *Kilimandjaro:* Kulturzone, 1,300—1,900 m. 2 ♂. März.

Parapluda invitabilis WALLENGR. *Meru*-Niederung. 1 ♀. Okt.

Gavara velutina WALK. *Kilimandjaro:* Kulturzone. 1 ♂. Febr.

Paryphanta bisecta BUTL. *Meru*-Niederung. 2 ♂. Nov.

Obwohl die Zeichnung der Vorderflügel bei den Stücken aus dem Meru viel deutlicher als in Butlers Figur ist (die Querbinde ist auch aussen weisslich und durch eine graue Mittellinie geteilt, ganz wie bei *separata* KARSCH.) und die Palpen und der Hinterleib grau sind, glaube ich doch, das die vorliegenden Stücke zu Butlers Art gehören und höchstens als eine dunkle Lokalrasse betrachtet werden können. Diese Rasse mag var. *obscura* benannt werden.

Arbelidae.

Metarbela umtaliana AURIV. *Kilimandjaro:* 1,000—1,900 m. 44 ♂, 1 ♀. Sept.—Dez. — »Flug schnell, aber unstätig. Die ♂ kamen im Zelte an's Licht.»

Die ♂ stimmen gut mit typischen Stücken aus dem Mashunalande überein. Das bisher unbekannte Weibchen ist dem ♂ ähnlich gefärbt und gezeichnet, hat aber eine Flügelspannung von 42 mm. und sehr kurze Kammzähne der Fühler. Die ♂ wechseln in der Grösse zwischen 20 und 30 mm.

Nach der Beschreibung scheint *M. obliqualinea* BAKER (An. N. H. (8) 3 p. 425, 1909) identisch mit *umtaliana* zu sein.

Metarbela nubifera BAKER? *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m. 2 ♀. Nov.

Die Stücke sind leider nicht ganz rein. Wenn ich die Art richtig gedeutet habe, gehört sie zu *Metarbela* und nicht zu *Marshalliana*. In der Zeichnung erinnert sie jedoch recht sehr an *Marshalliana bivittata*.

Ortharbela nov. gen.

Antennæ longæ, medium alæ anticæ attingentes, usque ad apicem bipectinatæ. — Oculi nudi — Frons pilosa — Palpi minuti, porrecti, fronte breviores — Thorax supra postice fasciculo squamarum instructus — Abdomen elongatum, alas posticas dimidio superans, supra ad basin crista squamosa instructum — Pedes hirsuti; tibiæ posticæ calcaribus 4 armatæ; tarsi supra usque ad apicem (sensim brevius) dense hirsuti. — Alæ breves, latæ, obtusæ, frenulo destitutæ. Alæ anticæ costis 12 præditæ; cellula discoidalis apice parum obliqua angulo antico parum brevius quam postico producto, costa 6:a e costula transversa, costa 7:a vix petiolata fere ex angulo cellulæ, costa 8:a et 9:a longe petiolatæ, costæ 10:a et 11:a liberæ e latere antico cellulæ. — Costæ alarum posticarum fere ut in genere *Marshalliana* dispositæ, at costæ 6:a et 7:a brevius petiolatæ.

Stimmt mit *Marshalliana* darin überein, dass die Radialzelle (Areola) der Vorder-

flügel völlig fehlt, weicht aber durch die verschieden gebildete Mittelzelle der Vorderflügel und die frei verlaufende Rippe 10 derselben von ihr ab.

Ortharbela guttata n. sp. — Taf. 1, Fig. 8. — Braunschwarz, der Hinterleib oben an der Wurzel heller; Brust und Beine dunkelgrau. Vorderflügel oben schwärzlich mit einem Querfleck am Ende der Mittelzelle, einer Submarginalbinde aus 5 Flecken (in den Feldern 2—6) und einem Längsstriche am Hinterrande braungelb; an der Innenseite der Rippe 2 liegen 7 kleine, weisse Punktflecke, von denen die drei inneren kleiner sind. Die Unterseite ist einfarbig schwarz mit einem hellen Fleck am Ende der Mittelzelle und etwas heller gefärbten Rippen. Die Hinterflügel auf beiden Seiten schwarz mit nach aussen helleren, grauen Fransen. Flügelspannung 23 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂. März.

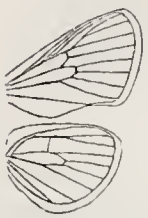


Fig. 11. Rippenbau von *Ortharbela guttata* Auriv.

Cossidae.

Azygophlebs inclusa Walk. (*petax* Wallengr.). *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe und Kulturzone. 9 ♂, 2 ♀. März, April, Aug., Okt.

Oreocossus nov. gen.

Diese Gattung ist mit *Xyleutes* Hübn. (*Duomitus* Hamps.) nahe verwandt und stimmt im Rippenbau damit überein, unterscheidet sich aber durch kürzere und breitere Flügel, deren Saum weniger schief verläuft, und besonders dadurch, dass die Fühler bei beiden Geschlechtern bis zum letzten Drittel zweireihig gekämmt sind. Die Kammzähne sind jedoch beim ♀ viel kürzer als beim ♂. — Typus: *Duomitus kilimanjarensis* Holl.

Oreocossus kilimanjarensis Holl. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone bis 1,900 m. 7 ♂, 2 ♀.

Xyleutes Sjöstedti n. sp. — Taf. 1, Fig. 14 ♂, 15 ♀. — ♂. Schwarzgrau seidenglänzend; Stirn gelblich; Halskragen mit einer schwarzen, gebogenen Querlinie; die Schulterdecken auch vorne mit einer schwarzen Bogenlinie, welche sich jederseits nach hinten umbiegt und der Innenseite der Schulterdecken folgt; Mittel- und Hinterrücken schwärzlich; Brust kastanienbraun; Tarsen schwarz, hellgeringelt. Vorderflügel oben dunkelgrau mit zahlreichen schwärzlichen, netzförmig verbundenen Querstrichelchen; diese Strichelchen fehlen stellenweise oder stehen weniger dicht, wodurch die Grundfarbe dort als deutliche graue Flecke hervortritt; der grösste dieser Flecke füllt den Wurzelteil des Feldes 1b+1c aus, zwei bis drei liegen am Vorderrande, einer in der Spitze der Mittelzelle und andere in den Feldern 2—5. Hinter der Flügelspitze liegt am Saume eine aus 5—6 Flecken der Felder 2—7 gebildete, gebogene, schwarze Querbinde, welche im Felde 7 dicht am Saume anfängt und nach hinten im Felde 2 undeutlich wird. Vorderflügel unten von der Wurzel bis über die Zellenspitze hinaus dunkel graubraun, dann heller und fast ganz wie oben gezeichnet.

Hinterflügel auf beiden Seiten dunkelgrau mit schwach hervortretenden Strichelchen, in der Mittelzelle und in den Feldern 2—6 mit schwarzen, durch Zusammenfliessen der Strichelchen gebildeten Längsstrichen. — Flügelspannung 72—76 mm.

♀. Dem Männchen recht ähnlich gezeichnet, aber viel heller gefärbt und weit grösser. Die Vorderflügel mit weisslicher Grundfarbe und darum mit viel deutlicheren dunklen Zeichnungen, wie die Figur am besten zeigt. Flügelspannung 145 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto in der Kulturzone. 3 ♂, 1 ♀. April, Mai, Okt., Nov.

Da ich hier eine neue Cossiden-Gattung aufgestellt habe, benutze ich die Gelegenheit eine Übersicht der mir bekannten æthiopischen Cossiden-Gattungen zu bringen und einige Fehler zu berichtigen.

I. Die Rippe 10 der Vorderflügel entspringt frei aus dem Vorderrande der Mittelzelle.

A. Die Rippe 8 der Hinterflügel ist nicht durch eine Querrippe mit der Rippe 7 oder mit der Spitze der Mittelzelle vereinigt.

α. Die Rippen 6 und 7 der Hinterflügel gestielt oder aus demselben Punkte. Die Rippe 8 der Vorderflügel anwesend. Die Fühler des ♂ bis zur Spitze mit zwei Reihen von Kammzähnen.

*. Die Rippe 10 der Vorderflügel entspringt viel näher an der Zellenspitze als an der Rippe 11; das Radialfeld darum klein. Flügel breit.

1. Die Rippe 8 der Hinterflügel durch eine schiefe Querrippe mit der Mitte des Vorderrandes der Zelle vereinigt. Die Stirn schmal, doppelt so schmal als ein Auge. 1. *Macrocossus* AURIV.

2. Die Rippe 8 der Hinterflügel verläuft ganz frei. Die Stirn breiter. 2. *Cossus* FABR.

**. Die Rippe 10 der Vorderflügel entspringt etwa in der Mitte zwischen der Rippe 11 und der Zellenspitze; das Radialfeld darum gross. Flügel mehr langgestreckt. 3. *Eremocossus* HAMPS.

β. Die Rippe 6 der Hinterflügel entspringt fast in der Mitte zwischen den Rippen 5 und 7. Die Rippe 8 der Vorderflügel fehlt völlig *(elegans)* oder ist mit 7 lang gestielt *(auroguttatus)*. Die Rippe 10 der Vorderflügel entspringt nahe an der Rippe 11; das Radialfeld wird dadurch sehr gross. 4. *Callocossus* nov. gen.[1]

B. Die Rippe 8 der Hinterflügel ist durch eine senkrechte Querrippe mit der Rippe 7 oder mit der Vorderecke der Mittelzelle verbunden. Die Rippe 6 der Hinterflügel entspringt in der Mitte zwischen den Rippen 5 und 7. Die Fühler mit einfacher Spitze. 5. *Zeuzera* LATR.

II. Die Rippe 10 der Vorderflügel ist mit der Rippe 11 gestielt und bildet mit dieser und mit den Rippen 7—9 ein sehr grosses Radialfeld.

A. Palpen deutlich.

α. Die Fühler nur bis zur Mitte mit zwei Reihen Kammzähne oder bisweilen (beim ♀) ganz einfach.

*. Die Rippen 4 und 5 der Hinterflügel mehr weniger getrennt. Fühler des Weibchens einfach. 6. *Xyleutes* HÜBN.[2]

**. Die Rippen 4 und 5 der Hinterflügel aus demselben Punkte. Die Fühler des Weibchens in der inneren Hälfte mit kurzen Kammzähnen. 7. *Azygophlebs* HAMPS.[3]

[1] Typus *Callocossus elegans* n. sp. — Durch Habitus und Flügelform der "*Zeuzera*" *stephania* DRUCE sehr ähnlich. Schwarz mit grünlichem Schiller; Kopf und Oberseite des Thorax orangegelb, eine Querlinie des Halskragens, je zwei Tropfflecke der Schulterdecken und drei Längslinien des Mittel- und Hinterrückens blauschwarz; die Spitze des Hinterleibes auch orangegelb. Die bläulich schwarzen Vorderflügel sind so dicht mit gerundeten orangegelben Flecken bestreut, dass die Grundfarbe fast nur als ein feines Netzwerk zurückbleibt. Die Hinterflügel sind auf beiden Seiten schwarz mit orangegelbem Vorderrande und gewöhnlich auch mit kleinen gelben Saumflecken. Flügelspannung 47—50 mm. — Kamerun und Congogebiet — Museum Holmiæ.

Zu dieser Gattung gehört *Zeuzera auroguttata* H. SCH. und wahrscheinlich auch "*Zeuzera*" *stephania* DRUCE. *C. stephania* unterscheidet sich von *elegans* durch den schwarzen Thoraxrücken und die viel breiter getrennten gelben Flecke der Vorderflügel.

[2] Typus *crassus* DRURY. *Duomitus* BUTL. (HAMPS.) fällt mit *Xyleutes* zusammen.

[3] Diese Gattung ist kaum von *Xyleutes* verschieden.

β. Die Fühler bei beiden Geschlechtern bis zum letzten Drittel mit zwei Reihen Kammzähne. 8. *Oreocossus* AURIV.

B. Palpen verkümmert. 9. *Phragmatoecia* NEWM.

Die Gattungen *Arctiocossus* FELD., *Coryphodema* FELD. und *Teragra* WALK. sind mir unbekannt. Die beiden ersteren sind übrigens als "nomina nuda" zu verwerfen.

HERRICH-SCHAEFFER fand es unmöglich die Cossiden durch sichere Merkmale von den Limacodiden zu unterscheiden (Aussereurop. Schm. p. 7) und vereinigte beide in eine Familie. Diese Schwierigkeit ist auch später, z. B. von KARSCH, mehrmals hervorgehoben worden. Soweit mir die Formen bekannt sind, können die Limacodiden jedoch leicht dadurch von den Cossiden unterschieden werden, dass die Vorderflügel stets ohne Radialfeld sind. Übrigens zeigen die Entwicklungsstadien zur Genüge, dass die Limacodiden und die Cossiden nicht einmal nahe verwandt sind.

Psychidae.

Diese Familie ist nur durch die Raupensäcke zweier Arten vertreten. Bei der einen Art ist der Sack scharf viereckig, wie bei *Amicta quadrangularis* CHR., und aus dicht aneinander gefügten Stücken Halmstroh zusammengesetzt. Bei der anderen Art sind die Säcke mehr drehrund und die sie bekleidenden Grashalmstücke sind an ihrer Mitte befestigt und ragen darum mit ihren freien Enden nach allen Seiten heraus.

Sesiidae.

Melittia ursipes WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 m. 1 ♂. April.

Pyralidae.

Entephria cribrata FABR. *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald bei 2,000 m. 1 ♀. Okt. — Das Stück stimmt am besten mit LEDERERS Figur von *abdicalis* überein.

Zinckenia fascialis CRAM. *Meru*-Niederung. Ngare na nyuki. 1 ♀. Jan.

Erecta ornatalis DUP. *Kilimandjaro.* 3 Ex. April.

Marasmia venilialis WALK. *Kilimandjaro.* 1 ♀.

Marasmia trapezalis GUEN. *Usambara:* Tanga. 1 ♂.

Syngamia floridalis ZELL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 2 ♀. April, Sept.

Syngamia fervidalis ZELL. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 2 ♂. Sept.

Syngamia liquidalis ZELL. *Kilimandjaro.* 1 ♀.

Syngamia signatalis ZELL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 4 ♂, 2 ♀. April, Sept. — *S. latimarginalis* WALK. scheint mir dieselbe Art wie *signatalis* zu sein.

Syngamia falsidicalis WALK. *Kilimandjaro.* 3 ♂, 5 ♀. Okt.

Filodes eocytusalis WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. April.

Nacoleia pæonalis WALK. *Kilimandjaro.* 1 ♂.

Sylepta ovialis WALK. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. April.

Sylepta patagialis ZELL. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♂, 5 ♀. Jan., April, Sept.

Sylepta sp. *Kilimandjaro* im Regenwald, 2,000 m. 1 ♂. Jan. — Die Hinterbeine fehlen leider völlig. Es ist darum nicht möglich, die Gruppe, zu welcher diese wahrscheinlich neue Art gehört, zu bestimmen.

Sylepta sp. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung. 1 ♀. Jan.

Sylepta balteata FABR. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. April.

Glyphodes sericea DR. *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Glyphodes fasciculata n. sp. — ♂. Lebhaft grün; Spitze der Palpen, Vorderschienen und Vordertarsen, die hintere Begrenzung der Augen und der Vorderrand der Vorderflügel braungelb; der Hinterkörper mit grossem, schwärzlichem Analpinsel. Die Flügel einfarbig grün mit grünen, nach aussen helleren, weisslichen Fransen und ohne schwarze Saumpunkte; die Vorderflügel mit einem kleinen schwarzen Punkte in der Mitte der Mittelzelle und einem anderen an der Spitze der Zelle. Die Fühler fein ciliirt, einfach mit dickem Wurzelgliede. Alle Beine anliegend beschuppt, einfach ohne Haarpinsel. Die Vorderflügel unten an der Wurzel des Vorderrandes mit einem langen, weissgrauen Haarpinsel, welcher in der Falte des Vorderrandes verborgen werden kann. Flügelspannung 35—36 mm. — *Kilimandjaro* in der Kulturzone und bei den Natronseen. 3 ♂. April, Dez. — *Meru* in der Kulturzone. 1 ♂. Dez.

Diese neue Art stimmt durch den Pinsel an der Wurzel der Vorderflügelunterseite mit *Nolckenia* überein, weicht aber durch die einfachen Hinterschienen davon ab.

Glyphodes stenocraspis BUTL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und im Regenwald bei 2,000 m. 3 ♂. Jan.

Die dunkle Saumbinde ist schmäler als bei *elealis* WALK., aber breiter als in BUTLER's Figur von *stenocraspis*.

Glyphodes indica SAUND. *Meru*-Niederung: Ngare na nyuki. 1 ♂. Jan.

Crocidolomia binotalis ZELL. *Kilimandjaro*. 1 ♀. Sept.

Thliptoceras fenestratum n. sp. — Taf. 2, Fig. 27. — Körper unten weisslich, oben nebst Palpen und Fühlern gelbbraun; zwei weisse Querflecke am Hinterrande des ersten Hinterleibsgliedes und ein weisser Punkt in der Mitte des Hinterrandes der Glieder 2—6. Vorderflügel oben gelb, ziemlich dicht mit braunen oder violettbraunen Schuppen bestreut, nur am Saume und Vorderrande fast ohne solche Schuppen; ein quadratischer Glasfleck in der Mittelzelle auf beiden Seiten von einem viereckigen, dunkel violettbraunen Flecke begrenzt, ein grosser, viereckiger Glasfleck im Wurzelteil des Feldes 5 und eine durch zwei geschlängelte, tiefbraune Querlinien begrenzte Querreihe von 6 gerundeten Glasflecken der Felder 2—7; innerhalb dieser Querlinie auch je ein Glasfleck in 2. und 3. Hinterflügel oben den Vorderflügeln ähnlich gefärbt und gezeichnet, aber mit einer fast zusammenhängenden glashellen Mittelbinde. Beide Flügel unten weissgelb, mit den Glasflecken und den braunen Querlinien der Oberseite durchscheinend. — *Kilimandjaro:* Kibonoto im Regenwald, 2,000—2,500 m. 1 ♀. April.

Sir G. F. HAMPSON hat mir gütigst die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Thliptoceras* festgestellt.

Terastia meticulosalis GUEN. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. Mai. — Das Reichsmuseum besitzt diese Art auch aus Mukimbungu am unteren Congo.

Nomophila noctuella SCHIFF. *Kilimandjaro*. 1 ♀. Sept.

Pyrausta binalis ZELL. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. Dez.

Pyrausta subflavalis WARREN. *Kilimandjaro* in der Kulturzone. 1 ♀. März.

Zebronia phoenice CRAM. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Niederung und in der Kulturzone. 3 ♂, 1 ♀. Jan., März.

Tyndis proteanalis HAMPS. *Kilimandjaro,* 1,000—1,900 m. 10 ♂, 1 ♀. April, Nov.

Ancylolomia chrysographella KOLL. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 1 ♂, 1 ♀. März, Sept. — *Meru*-Niederung. 1 ♀. Nov.

Ancylolomia argenteovittata n. sp. — Mit *chrysographella* nahe verwandt, davon aber durch dunklere, gelbbraune Grundfarbe der Vorderflügel und durch zwei silberglänzende Längsstriche (einen dicht am Vorderrande fast bis zur Spitze ausgedehnt und einen am Hinterrande der Mittelzelle bis zu deren Hinterecke) verschieden. Hinterflügel schneeweiss ohne Zeichnungen. Flügelspannung 25 mm. — *Usambara:* Mombo. 1 ♂. Juni.

Crambus malacellus DUP. *Kilimandjaro.* 1 ♂.

Crambus Sjöstedti n. sp. — Taf. 2, Fig. 29. — Kopf und Thorax gelbbraun, die Stirn zwischen den Fühlern weisslich; Hinterleib gelblich weiss. Vorderflügel lang und schmal, eine feine Vorderrandslinie und eine dickere Längslinie, welche der Mediana folgt und am Ende der Mittelzelle in zwei feine Linien der Rippen 4 und 5 gespalten ist, silberweiss; silberweiss sind auch die Spitze der Radialis und die Rippen 6—9; am Saume stehen kleine schwarze Punkte an den Rippenenden; einige schwarze Schuppen kommen hie und da über die Flügelfläche zerstreut vor. Vorderflügel unten graubraun ohne Zeichnungen. Hinterflügel auf beiden Seiten einfarbig weiss. Flügelspannung 27—29 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen oberhalb des Regenwaldes, 3,000—4,000 m. 1 ♂, 4 ♀. Febr.

Diese hübsche Art gehört zu HAMPSONS Abteilung III A. a, a^1, a^2 (Proc. Zool. Soc. Lond. 1895, p. 926) der Gattung *Crambus*.

Diatræa africana n. sp. — Taf. 2, Fig. 28. — Grau mit weisslichen Hinterflügeln. Vorderflügel oben gelblich grau, an der Spitze der Mittelzelle mit zwei schwarzen schief gestellten Punkten und mit drei geraden schiefen Querlinien von der Flügelspitze bis zum Innenrande, die erste Querlinie ist die breiteste und besonders hinter der Mittelzelle erweitert; die Linien sind nicht scharf begrenzt und teilweise undeutlich. Am Saume kleine schwarze Punkte an den Rippenenden. Flügelspannung 24—27 mm. — *Meru*-Niederung. 6 ♀. Nov.

Alucitidae.

Von dieser Familie liegen wenigstens 8 Arten (in 11 Stücken) vor, von denen eine Art auf dem *Kilimandjaro* bei einer Höhe von 3,500 m. und eine andere auf dem *Meru*-Berg bei 3,000 m. angetroffen wurde.

Tortricidae.

30 Exemplare gehören dieser Familie an. Davon sind wenigstens sechs verschiedene Arten auf dem *Kilimandjaro* an der oberen Grenze des Regenwaldes gefangen.

Tineidae.

Auch von dieser Familie liegen 30 Exemplare vor, welche etwa 19 verschiedene Arten darstellen. Nur sechs Arten stammen aus den höchsten Teilen des *Kilimandjaro*-Berges oberhalb des Regenwaldes.

Hepialidae.

Hepialus Keniæ Holl. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone. 6 ♂, 5 ♀. April, Mai, Nov.

Gorgopis Abbotti Holl. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone und in der Niederung. 21 ♂, 3 ♀. April, Mai.

Gorgopis alticola n. sp. — Kopf, Vorderrücken und Schulterdecken mit schwarzbrauner Behaarung; der übrige Körper hellgelblich oder hell grau behaart. Beide Flügel dunkel braungrau mit schwärzlichen Rippen, sonst aber ohne Zeichnungen; die Fransen heller, gelblich schillernd. Endglied der Palpen kurz in der Behaarung des letzten Gliedes versteckt. Afterklappen des ♂ sichelförmig gebogen, an der Spitze stumpf, nicht erweitert. Die Kammzähne der männlichen Fühler lang und fein. Flügelspannung 28—36 mm. — *Kilimandjaro:* Kiboscho im Regenwald und auf den Bergswiesen. 39 ♂. Febr.

Den *Gorgopis caffra* Walk. und *cervina* Wallengr. äusserlich sehr ähnlich, von ersterer durch das kurze Endglied der Palpen und die anders gebildeten Afterklappen, von beiden durch die hellen, gelb schillernden Palpen und die längeren und feineren Kammzähne der Fühler verschieden.

G. cervina Wallengr. unterscheidet sich von *caffra* Walk. durch das kurze Endglied der Palpen.

Tafelerklärung.

Tafel 1.

Fig. 1. *Papilio Sjöstedti* AURIV. ♂.
» 2. » » » ♀.
» 3. *Stemmatophalera Sjöstedti* AURIV.
» 4. *Schausinna affinis* AURIV. ♂.
» 5. *Pachypasa punctulata* AURIV. ♂.
» 6. *Hadena montana* AURIV. ♀.
» 7. *Chrysopoloma divisa* AURIV. ♂.
» 8. *Ortharbela guttata* AURIV. ♂.
» 9. *Syntomis monticola* AURIV. ♀.
» 10. *Pseudonaclia bifasciata* AURIV. ♂.
» 11. *Lepidilema unipectinata* AURIV. ♂.
» 12a. *Eilema bipartita* AURIV. ♀.
» 12b. » *montana* AURIV. ♀.
» 12c. » *costimaculata* AURIV. ♀.
» 13. *Lobilema conspersa* AURIV. ♂.
» 14. *Xyleutes Sjöstedti* AURIV. ♂.
» 15. » » » ♀.

Tafel 2.

Fig. 1. *Conicofrontia mesophæa* AURIV. ♀.
» 2. *Borolia eriopygioides* AURIV. ♂.
» 3. *Xanthodesma aurata* AURIV. ♂.
» 4. » *aurantiaca* AURIV. ♀.
» 5. *Ichthyopselapha insignis* AURIV. ♂.
» 6. *Proxenus pectinifer* AURIV. ♂.
» 7. *Hypena striolalis* AURIV. ♂.
» 8. *Thinopteryx africana* AURIV. ♀.
» 9. *Amnemopsyche simplex* AURIV. ♂.
» 10. *Hemithea plagiata* AURIV. ♀.
» 11. *Hypsometra ericinellæ* AURIV. ♂.
» 12. *Hydrelia ericinellæ* AURIV. ♂.
» 13. *Onychia albodivisaria* AURIV. ♂.
» 14. *Sauris africana* AURIV. ♂.
» 15. *Oreometra vittata* AURIV. ♂.
Fig. 16. *Triphosa corticearia* AURIV. ♂.
» 17. *Cidaria argenteolineata* AURIV. ♂.
» 18. *Larentia similata* AURIV. ♂.
» 19. *Cidaria unduligera* AURIV. ♂.
20. *Larentia Sjöstedti* AURIV. ♂.
» 21. *Derambila Sjöstedti* AURIV. ♂.
» 22. *Hydrelia costalis* AURIV. ♂.
23. *Larentia monticolata* AURIV. ♂.
» 24. *Triphosa tritocelidata* AURIV. ♂.
» 25. *Hydrelia meruana* AURIV. ♂.
26. » *Sjöstedti* AURIV. ♂.
» 27. *Thliptoceras fenestratum* AURIV.
» 28. *Diatraea africana* AURIV. ♂.
29. *Crambus Sjöstedti* AURIV.

13

6

3

10

8

9

15

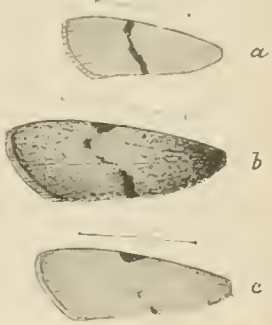
7

11

14

4

5


a
b
c
12

2

1

27

2

1

28

3

29

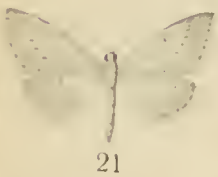
25

26

23

4

24


21

19

8

20

22

17

18

9

10

15

16

5

13

7

6

11

5a

12

14

Axel Ekblom delin. Cederquists Graf. A.-B., Sthlm.

10. DIPTERA.

1. Pupipara

von

P. SPEISER.

Die 9 Arten aus der eigentümlichen Gruppe der Diptera pupipara in der Ausbeute des Herrn Professor SJÖSTEDT sind nicht nur eine sehr erhebliche Bereicherung unserer Kenntnis über diesen Anteil der ostafrikanischen Fauna. Sie bieten vielmehr auch interessante Beziehungen allgemeiner Natur dar.

Die Sammlung umfasst 58 Exemplare. Bisher war aus Deutsch-Ostafrika erst eine einzige hierher gehörige Art bekannt: *Hippobosca capensis* OLF.[1], aus dem unmittelbar der Küste vorgelagerten Sansibar eine zweite: *Ornithoeca podicipis* RÖD.[2], endlich aus dem benachbarten Küstenstrich von Britisch-Ostafrika *Lipoptena sepiacea* m.[3] Hier zu nennen sind vielleicht der Vollständigkeit halber noch die an der ferner ab gelegenen Somalküste gefundene *Lynchia capensis* BIG. und die aus dem Innern des Somalilandes (Sancurar) stammende *Penicillidia pachymela* m.[4] Die aus den noch weiter entfernt nördlich anschliessenden abessinischen Gebieten bekannte *Raymondia huberi* FRFLD. gehört bereits zum aegyptischen und damit mediterranen Gebiet, braucht uns also hier nicht weiter zu beschäftigen.

Wie aus den später beizubringenden speziellen Verbreitungsangaben hervorgehen wird, hat die Ausbeute wesentlich Neues hinsichtlich der Erkenntnis der Verbreitungsgebiete gebracht. Zwei südafrikanische Arten wurden unerwartet weit nordwärts aufgefunden: *Hippobosca struthionis* ORM. und *Ornithoctona platycera* MACQ. Dass erstere sich nicht nur auf den südafrikanischen Strauss beschränkt, vielmehr auch auf den anderen Rassen oder Arten des Strausses vorkommt, bedurfte vielleicht nur

[1] Vgl. P. SPEISER, Studien über Diptera pupipara, in: Zeitschr. syst. Hymenopterol. u. Dipterologie, v. 2 p. 145—180. 1902. (p. 175).

[2] V. v. RÖDER, Dipteren von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ost-Afrika gesammelt, in: Jahrb. Hamburg. wissensch. Anstalten, v. 10 Heft 2 p. 205—206. 1893.

[3] P. SPEISER, Beiträge zur Kenntnis der Hippobosciden, in: Zeitschr. syst. Hym. u. Dipterol., v. 5 p. 347—360. 1905. (p. 353).

[4] P. SPEISER, Über die Nycteribiiden. Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren. in Arch. Naturg., v. 67 1 p. 11—78. 1901. (p. 37).

eben der Beobachtung, ohne besonders auffallend zu sein. Hinsichtlich der *Ornithoctona* andererseits werden noch erst weitere Funde und namentlich Beobachtungen über ihre Wirte notwendig sein, ehe man über ihre Verbreitung etwas abschliessendes sagen kann. Sie war bisher nur von Raubvögeln bekannt, wurde jetzt von SJÖSTEDT auf zwei ganz verschiedenen anderen Vögeln gefunden. Es mag wohl möglich sein, dass sie im tropischen Afrika dieselbe Rolle als allgemein verbreitetster Vogelparasit aus dieser Familie spielt, wie *Ornithomyia avicularia* L. in Europa, *Ornithoctona erythrocephala* LEACH in Mittel- und Nordamerika und *O. nigricans* LEACH mit ihren Varietäten in der indoaustralischen Inselwelt. — Mit den genannten beiden Arten geographisch in eine Gruppe zusammen gehört der neue Antilopenparasit *Echestypus*. Diese Gattung habe ich erst kürzlich[1] begründet auf einen Parasiten des südafrikanischen Steenbocks. Allerdings gehört *Lipoptena sepiacea* m. ebenfalls in diese Gattung; sie ist also an der ostafrikanischen Küste schon vertreten. — Den südlichen Elementen stehen einige nördliche gegenüber. *Nycteribosca kollari* FRFLD. ist eine ausgesprochen mediterrane Art. (Die kapländische *Strebla africana* WLK., die ich auch — aber nur in Ermangelung einer besseren Kenntnis, und weil sie ganz sicher keine *Strebla* ist — zur Gattung *Nycteribosca* m. stellte, ist noch ganz unklar und darf das Bild der Verbreitung dieser Gattung zunächst nicht irritieren.) — In *Olfersia ardeae* MACQ. haben wir eine palaearktisch-neoboreale Art vor uns. Sie scheint als Wirt den Purpurreiher zu bevorzugen, auf dem sie auch diesmal von SJÖSTEDT, sonst z. B. auch in Holland[2], gefunden wurde. Damit ist die südwärtige Verbreitung ganz ohne weiteres verständlich, denn der Purpurreiher verbreitet sich von den Mittelmeerländern über fast ganz Afrika bis nach Madagascar (REICHENOW). — Auch bei *Eucampsipoda hyrtli* KOL. sowie *Nycteribia blainvillei* LEACH ergibt die Betrachtung der allgemeinen Verbreitung, dass ihre Auffindung in Ostafrika ziemlich sicher zu erwarten war. — Sehr erfreulich ist endlich der Fang des Trappenparasiten, in dem ich die seit ihrer Beschreibung verschollene *Olfersia pilosa* MACQ. wiedererkenne; damit ist die Stellung dieser etwas problematischen Art, die ebenso gut eine *Lynchia* hätte sein können, erfreulicherweise definitiv festgelegt. —

Ich gebe hier zunächst eine analytische Tabelle der gesamten bisher in Ostafrika gefundenen Diptera pupipara, um dieser die Angaben über die Ausbeute nebst den notwendigen Beschreibungen anzuschliessen. Die Tabelle der Familien gebe ich absichtlich, um Weitläufigkeiten zu vermeiden, ganz einfach, indem ich mir bewusst bleibe, dass es zwar auch ungeflügelte Strebliden gibt, aber nur in Amerika.

Tabellen:

1	Die Maxillarpalpen bilden eine Scheide für den Rüssel; Parasiten von Vögeln und von Säugetieren ausser Fledermäusen	1. Fam. *Hippoboscidae*.
	Die Maxillarpalpen bilden keine Scheide für den Rüssel; Parasiten von Fledermäusen	2

[1] Die Beschreibung erscheint wohl annähernd gleichzeitig hiermit in den «Denkschrift. der medicin.-naturwiss. Gesellsch. zu Jena.» (Ergebnisse zool. Forschungsreise Leonh. SCHULTZE).

[2] Vgl. VAN DER WULP & DE MEIJERE, Nieuwe Naamlijst der Nederlandsche Diptera. s'Gravenhague 1897.

2 { Mit gut entwickelten Flügeln . . . . . 2. Fam. *Streblidae*.
  { Völlig flügellos . . . . . 3. Fam. *Nycteribiidae*.

Fam. **Hippoboscidae.**

1 { Krallen einfach, ohne accessorischen Zahn, wenn auch mit verlängertem Basalhöcker 2
  { Krallen mit accessorischen Zahn und verlängertem Basalhöcker, sodass sie dreizähnig erscheinen 4

2 { Flügel bis auf ganz kurze Stümpfe abgerissen, vielleicht bei ganz frisch aus der Puppe geschlüpften ♂ (und ♀ ?) vollständig, aber mit stark reduziertem Geäder; Stirnaugen fehlen . . . . . Gen. *Echestypus* Speiser.
  { a { Stirnstrieme breiter als lang, III—V Tergit mit unter einander gleich gestalteten Chitinplatten, Basalsternit in der Mitte kaum länger als die Seitenlappen breit sind aus Ostafrika: *E. sepiaceus* Speiser.
  { a { Stirnstrieme länger als breit, die Chitinplatten des III—V Tergites werden progressiv grösser, Basalsternit in der Mitte doppelt so lang als die Endlappen breit sind aus Ostafrika: *E. parvipalpis* nov. spec.
  { Flügel stets vollkommen erhalten, Geäder gut entwickelt 3

3 { Stirnaugen und Analzelle fehlen, Cubitalader bis zur Einmündung in die Costalis von dieser getrennt. Gen. *Hippobosca* L.
  { a { Scutellum ganz elfenbeinweiss, Beine und Flügellängsadern grösstenteils hellbraun . . . *H. capensis* Olf.
  { a { Scutellum schwarzbraun mit elfenbeinweissem Mittelfleck und Seiten. Beine und Flügellängsadern grösstenteils schwarzbraun. . . . *H. struthionis* Orm.
  { Stirnaugen und geschlossene Analzelle vorhanden, der letzte grössere Abschnitt der Cubitalis ist eng an die Costalis angelegt . . . . . Gen. *Ornithoeca* Rnd.
  { aus Sansibar.: *O. podicipis* Röd.

4 { Stirnaugen und Analzelle vorhanden; Antennenfortsätze breit, blattförmig, parallel nach vorne ragend. Gen. *Ornithoctona* Speiser.
  { aus Ostafrika: *O. platycera* Macq.
  { Stirnaugen und Analzelle fehlen 5

5 Hintere Basalselle durch eine bisweilen unvollständige Querader geschlossen . . . . . Gen. *Olfersia* Leach.

5 a Thorax auf der Dorsalfläche nackt und glänzend braun . . . . . *O. ardeae* Macq.

5 a Thorax dorsal dicht mit feinen Haaren besetzt, matt. . . . . *O. pilosa* Macq.

Hintere Basalzelle offen . . . . . Gen. *Lynchia* Weyenb.

aus dem Somalilande: *L. capensis* Big.

Fam. **Streblidae.**

Gen. *Nycteribosca* Speiser.

In Ostafrika: *N. kollari* Frfld.

Fam. **Nycteribiidae.**

1 Tibien einfach, ohne Ringelung 2

1 Tibien mit 2 helleren Ringen, wodurch sie gegliedert erscheinen . . . . . Gen. *Eucampsipoda* Kol.

aus Ostafrika: *E. hyrtli* Kol.

2 Augen vorhanden, d. h. an ihrer Stelle jederseits ein Ocellus, robuste Arten . . . . . Gen. *Penicillidia* Kol.

aus dem Somaliland: *P. pachymela* Speiser.

2 Augen fehlen völlig, grazil gebaute Arten. . . . . Gen. *Nycteribia* Latr.

aus Ostafrika: *N.* (*Acrocholidia*) *blainvillei* Leach, Speiser.

Fam. **Hippoboscidae.**

Gen. **Hippobosca** L.

Hippobosca capensis Olf. 1815.

De vegetativis et animatis corporibus etc., Göttingae, p. 101.

Synonyme: *H. francilloni* Leach 1818 in: Mem. Werner. Soc. (Edinburgh) v. 2 p. 550 t. 26 f. 8—10.

H. canina Rondani 1878 in: Ann. Mus. Genova, v. 12 p. 164.

H. cunicosa, Madarassy apud Thalhammer 1899, Fauna Regni Hungarici, Diptera, p. 69 (nom. nud.)

Ornithomyia chinensis Giglioli 1864 in: Quart. Journ. Micr. Sciences, v. 4 p. 23 t. 1 f. 10.

Fundorte etc.: 3 Exemplare aus der »Meru-Niederung» Oktober 1905, davon 2 mit der ferneren Bezeichnung »am Flusse Ngare na nyuki».

Allgemeine Verbreitung: Kapkolonie, Damaraland, Deutschostafrika, nordafrikanische und südeuropäische Mittelmeerländer bis nach Ungarn, der Bukowina und Polen, sowie der Krim, auch bei Berlin (in coll. LICHTWARDT - Charlottenburg); Kleinasien, Persien, Transkaspien, Turkestan, China, Japan, Ceylon.

Hippobosca struthionis ORMEROD 1889.

Observ. injur. Ins. South-Africa.

Fundorte etc.: 12 Exemplare, auf dem Massaistrauss, *Struthio massaicus* NEUMANN gefangen, wo sie meistens unter den Flügeln, aber auch sonst am Körper sassen; 3 Exemplare davon stammen aus der »Meru-Niederung», die übrigen aus der Massaisteppe am Kilimandjaro.

Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Südafrika bekannt gewesen.

Gen. **Echestypus** SPEISER.

Echestypus parvipalpis nov. spec.

Fundort etc.: 1 ♂ 8 ♀, die im Felle an Kopf und Hals einer Antilope, *Tragelaphus roualeyni* GORD-CUMM., am 6. III 1906 am Kilimandjaro gefunden worden.

Länge 4—5 mm., Mundrand—Scutellum 1,6 mm. Farbe braun in verschiedener Schattierung, am Hinterleib die weichhäutigen Teile weisslich gelb. — Kopf breiter als lang, der Clypeus etwas länger als das vordere Drittel, die matte Stirnstrieme länger als breit, die Augen gross, auf den Orbiten je 2 Borsten, eine stärkere nahe dem oberen Ende, neben dem Scheiteldreieck, eine kürzere in der Mitte etwas nach auswärts von der grössten Konvexität der Orbita. Fühler ohne Besonderheiten, die aus den zusammenliegenden Maxillartastern gebildete Rüsselscheide ganz auffallend kurz, nur mit den kurzen Börstchen, mit denen sie besetzt ist, über den Vorderrand des Clypeus hinaus ragend, kaum länger als an der Basis breit. Thorax in der allgemeinen Konfiguration wie bei *Lipoptena* und *Eschestypus* sonst. Die mit 3 kräftigen Borsten besetzte Schulterschwiele ist nicht durch eine so deutliche Naht abgegrenzt wie bei *Echestypus* spec. typic., jederseits der Längsnaht stehen 5 Borsten in etwa hyperbolisch gekrümmter Reihe, auf dem kurzen Scutum mesonoti jederseits 4, auf den Pleuren vor der Flügelwurzel 2 Reihen von je 4 Borsten, die vorderen kürzer, die hinteren länger. Scutellum mit 4 Borsten, zu denen bisweilen noch eine überzählige fünfte an einer Seite der Vierergruppe kommt. Flügelstümpfe mit kaum mehr erkennbaren Rest von Geäder, Halteren weisslich gelb, gross und voll entwikkelt. — Abdomen in der allgemeinen Konfiguration mit *Echestypus* spec. typ. übereinstimmend. Das erste Tergit als ein Paar dunkelbrauner Platten auf den weicheren zweiten liegend, jederseits nahe dem Hinterrande mit 4 dünnen kurzen Börstchen. Der Hin-

terrand des zweiten in der Mitte tief und spitz eingebuchtet, in dieser Bucht jederseits 5 lange ziemlich kräftige Borsten, die Seiten weitläufig mit kürzeren bedeckt. Dahinter liegen 4 derber chitinige Tergite, denen 3 weichere, deutlich abgegrenzte Pleurite entsprechen. Die Tergite sind noch eigentümlich konfiguriert: III ist fast ganz, mit Ausnahme einer ganz weisslich häutigen Partie, die den spitzen Winkel im II Tergit ausfüllt, derb chitinig, quergerunzelt und dunkelbraun, am Hinterrande in der Mitte liegt aber eine etwa halbelliptische heller braune Platte, an deren Hinterrande wieder jederseits 2 schwache Börstchen stehen. Sonst stehen Börstchen nur noch an den Seiten des Tergits, jederseits 3 am Hinterrande und 2 etwa auf der halben Länge davor. Die beiden folgenden sind ähnlich, die dunkle Chitinisierung ist aber mehr auf die Seiten beschränkt, das helle besonders herausgehobene Feld ist bei IV schon etwas, bei V noch wieder breiter, trägt bei IV jederseits 2, bei V jederseits 1 Börstchen, auf den Seiten bei IV nur noch 3, bei V keine Börstchen mehr. Tergit VI, dem kein eigentliches Pleurit mehr entspricht, ist eine quere Platte, die nahe ihren Hinterecken jederseits 3 Borsten trägt, und auf ihrer Fläche zwei dunkler chitinige Seitenflecken erkennen lässt. Das nun folgende Analsegment, durch den Besitz von 2 Stigmenpaaren als VII + VIII gekennzeichnet, ist nackt mit Ausnahme eines Kranzes von Borsten um die Analöffnung. Die dem III Tergit entsprechende Pleuritplatte ist gleichmässig weitläufig kurz beborstet, die dem IV Tergit entsprechende nur in der vorderen Hälfte, die dem V entsprechende nackt mit Ausnahme von 2 Borsten am Rande. Diese Angaben über die Pleuritplatten beziehen sich auf die Ansicht a tergo; auf der Bauchseite sind sie alle ebenso wie die nicht segmentarisch abgeteilte Ventralfläche gleichmässig kurz beborstet. Das dunkelbraune Basalsternit kann man etwa als ein gleichseitiges Dreieck beschreiben, dessen hintere Ecken als halbrunde (sie sind in sich etwas gewölbt) Zapfen soweit nach hinten vorgezogen sind, dass am Hinterrande ein halbkreisförmiger Ausschnitt entsteht. Der Hinterrand ist ganz mit dornartig kurzen Borsten besetzt, ebenso die Zapfen selber und ihr Seitenrand, während die Basishälfte nur wenige schwache Borsten aufweist. — Diese bisher beschriebenen Verhältnisse sind bei ♂ und ♀ ganz gleich, Abweichungen ergibt nur die Genitalregion. Hier wird beim ♂ die Genitalöffnung von zwei sanften, mit den gewöhnlichen Börstchen der Ventralfläche besetzten Höckerchen flankiert, während beim ♀ vor der Genitalöffnung eine breite fingernagelförmige, etwas derber chitinige Platte liegt, die sehr dicht mit ziemlich feinen Börstchen, in etwa 3—4 Reihen vor ihrem Hinterrande besetzt ist. Vor dieser Platte liegt noch eine kleinere, die offenbar dem Hinterrande eines (VI?) Sternites entspricht, dunkel gelbbraun und mit 3—4 Borsten besetzt, vor dieser eine unregelmässig verdoppelte Reihe Borsten, die keiner Segmentgrenze entsprechen.

Die Beine sind kräftig, die Hüften stark beborstet, die Vorder- und Mittelschenkel etwas verdickt, auf den Hinterschenkeln steht auf der Vorderseite am Anfang des letzten Drittels eine kräftige auffallende Borste. Die Tibien sämtlich auf der Oberseite (dorsal) fast kahl und nur ventral mit kräftigen Borsten besetzt.

Gen. **Ornithoctona** SPEISER.

Ornithoctona platycera MACQ. 1843.

Mém. Soc. Lille, v. 22 p. 436 t. 36 f. 8.

Fundorte etc.: 5 Exemplare von Kibonoto am Kilimandjaro, davon eines von einem Eisvogel, *Ispidina picta* (BODD.) aus der Niederung, die 4 anderen aus der Kulturzone, wo eines auf einem Tigerfinken, *Lagonosticta brunneiceps* VERR., gefunden wurde.

Sonstige Verbreitung: Bisher nur aus Südafrika bekannt gewesen.

Gen. **Olfersia** LEACH.

Olfersia ardeae MACQ. 1835.

Hist. nat. Ins. Dipt. (Suit. Buffon) v. 2 p. 640 t. 24 f. 10.

Fundorte etc.: 2 Exemplare, eines von Tanga, auf *Ardea purpurea* L. gefangen, der andere aus der Kulturzone von Kibonoto am Kilimandjaro.

Sonstige Verbreitung: Mittelmeerländer, Holland, Ostpreussen; östliches Nordamerika.

Anmerkung: Beide Exemplare sind besetzt mit mehreren Milben aus der Gattung *Myialges* SERG. & TRT., welche ich in einem Anhange als *M. caulotoon* n. sp. beschreiben werde.

Olfersia pilosa MACQ. 1843.

Mém. Soc. Lille, v. 22 p. 434.

Fundorte etc.: 6 Exemplare, auf einer am 18. I. 1906 in der Kibonoto-Niederung am Kilimandjaro erlegten Riesentrappe, *Otis kori* BURCHELL, gefangen.

Sonstige Verbreitung: Original »aus Afrika» ohne genauere Angabe beschrieben.

Ich erkenne in diesen Exemplaren die von MACQUART beschriebene, seitdem verschollene Art wieder, wenn auch 4 von den vorliegenden Exemplaren die vom Autor angegebene Grösse erheblich übersteigen; ich freue mich, Gelegenheit zu haben, hier eine genauere Beschreibung zu liefern.

Die Länge variiert von 5,5 bis fast 9 mm, die grösste Breite des Thorax von 2,6—3,4 mm, die Länge Mundrand-Scutellum ist bei 2 Exemplaren mit helleren Flügeln 3,5, bei den 4 grossen dunkelflügligen 5 mm. Unter diesen grossen Exemplaren ist aber ein ♂, sodass hier nicht etwa sexuelle Grössenunterschiede vorliegen. Wären nicht alle 6 Exemplare zusammen gefangen, möchte man verschiedene, allerdings nur durch die Grösse und Flügelfärbung abgegrenzte Spezies annehmen.

Färbung an den dunkeln Teilen Umberbraun, an den helleren ein dunkles Lederbraun; heller sind der Clypeus, die Orbiten, Schulterschwielen, Pleuren, Scutellum

und (nicht ganz so hell) das Sternum, sowie die Basalhälfte der Schenkel und die Seitenteile nebst dem Hinterrand des ersten (oder vielleicht zweiten, wie MACQUART angibt; die Exemplare sind trocken konserviert) Abdominaltergits, endlich ein Fleck vor der Genitalöffnung am Bauche.

Kopf rundlich, die Stirn nimmt die Hälfte der Kopfbreite ein, die mit weissgelben Härchen nach Art der Gattung *Lynchia* WEYENB. dicht besetzten Orbiten sind nur schmal, das Stirndreieck ganz kurz, aber sehr breit, also fast ebenso leistenförmig wie die Orbiten, aber völlig plan; die Stirnstrieme sehr breit und nach vorne kaum verschmälert. Clypeus ohne Grübchen, aber durch die Fühlergruben deutlich in zwei Abschnitte zerlegt, deren vorderer wie ein Fischschwanz (etwa vom Hering) gestaltet ist, der hintere, viel breitere, halbmondförmig. Die Maxillarpalpen überragen um das $1^1/_2$ fache ihrer Breite den Vorderrand des Clypeus; sie sind ziemlich dicht beborstet. Thorax von gewöhnlicher Konfiguration, die Quernaht nur in der Mitte verstrichen; die gelblich braune Farbe der Schultereeken reicht noch um einiges weiter nach innen, die Längsnaht ist ebenfalls hell. Die ganze Fläche, besonders das Scutellum und gerade sein Hinterrand, ist mit kurzen gelblichen Härchen dicht besetzt, grössere Borsten fehlen. Beine kräftig, mit der gewöhnlichen Beborstung. Flügel bei den 4 grossen Exemplaren rauchbraun, die vom Geäder durchzogenen Teile heller, das Saumfeld dunkel, bei den beiden kleineren Exemplaren fast wasserklar mit leicht rauchbraun angehauchtem Saumteil. Das Geäder schwarzbraun mit einigen helleren Stellen, namentlich ist die hintere Querader, welche die hintere Basalzelle schliesst, in ihrer vorderen Hälfte oder noch weiter weisslich und fast durchsichtig, sodass der Abschluss der Zelle unvollkommen erscheint. Auch ist diese Querader in ihrer Lage nicht ganz konstant, bald mehr bald weniger schief. Letzteres kommt ja allerdings auch bei verschiedenen Pseudolfersien vor, doch erscheint bei der hier besprochenen Art dieses Schwanken und Schwindenwollen der Querader im Zusammenhalt mit der deutlichen Behaarung auf Kopf und Thorax wie ein wesentlicher Hinweis auf die Gattung *Lynchia* WEYENB., zu der diese Art offenbar überleitet. —

Fam. **Streblidae.**

Gen. **Nycteribosca** SPEISER.

Nycteribosca kollari FRFLD. 1855.

S. B. Akad. Wien, v. 18 p. 329 fig. I der Tafel.

Fundort etc.: 1 Exemplar, bei Kibonoto am Kilimandjaro auf *Nycteris thebaica* GEOFFR. gefangen.

Sonstige Verbreitung: Ägypten, Tunis, Sardinien, Südfrankreich (Banyuls-sur-Mer in coll. VILLENEUVE - Rambouillet).

Fam. **Nycteribiidae.**

Gen. **Nycteribia** Latr.

subgen. *Acrocholidia* Kol.

Nycteribia (A.) blainvillei Leach, Speiser.

1817 Leach, Zool. Miscell., v. 3 p. 55.

1901 Speiser in: Arch. Naturg., v. 67 I p. 44.

Fundort etc.: Je 1 Exemplar von einer Rhinolophide und derselben *Nycteris thebaica* Geoffr., auf welcher die vorige Art gefangen wurde, beide von Kibonoto am Kilimandjaro.

Sonstige Verbreitung: Ägypten, Mauritius.

Gen. **Encampsipoda** Kol.

Encampsipoda hyrtli Kol. 1856.

Parasit. d. Chiroptern, Brünn, p. 413.

Fundort etc.: 13 ♂, 4 ♀ von einer *Cynonycteris collaris* Ill. aus der Mkulumusi-Höhle bei Tanga, $^4/_6$ 1905.

Sonstige Verbreitung: Ägypten, Senegal, Comoren, Birma, Sumatra.

Anhang.

Myialges caulotoon nov. spec. — Als festsitzende Parasiten — Sarcoptide! — auf den im Text genannten Exemplaren von *Olfersia ardeae* Macq., die meisten Exemplare am Hinterleibe dieser Fliege angeheftet, eines auch an einem Bein nahe dem Kniegelenk.

Länge der eierlegenden ♀ (nur diese sind bekannt): 0,6 mm, grösste Breite 0,4 mm. Der Körper zerfällt durch eine schwache Querfurche auf dem Rücken in einen vorderen, auf der Dorsalseite hellbraunen Abschnitt und einen länglich ovalen, rahmgelben blasigen Abdominalteil; diesem letzteren sind dicht hintereinander nahe an seinem Vorderrande die beiden hinteren Beinpaare eingelenkt. Capitulum wie bei den Verwandten, ventral jederseits vom Mentum eine lange ziemlich kräftige nach hinten gerichtete Borste. Die ersten Epimeren treten, etwas weiter vorne als bei *M. anchora* Serg. & Trt. zu einer medianen Gräte zusammen, an deren Hinterende weichen sie aber als winklig abbeugende ganz zarte Häkchen wieder auseinander. Dahinter liegt das quere Epimerit, etwas schwächer als bei der andern Art, und hinter diesem in ganz geringem Abstande die schmale Genitalöffnung (Tokostom) in

Form eines Längsschlitzes. Solche breiten vulvaartigen Klappen, wie sie SERGENT & TROUESSART bei ihrer Spezies zeichnen, kommen bei dieser neuen Art nicht vor, dagegen steht auf der Hälfte der Entfernung zwischen Tokostom und den IV Hüften jederseits eine Borste. Auch die IV Hüften selber tragen eine solche. Weitere Borsten sind auf der Ventralfläche nicht wahrzunehmen, ausser einem zarten Paar ziemlich dicht vor der Analöffnung, welche auf der Bauchfläche etwas vor dem ganz gleichmässig gerundeten, nicht mitten eingekerbten Hinterende des Körpers liegt. Jederseits von der Analöffnung erhebt sich ein kleiner Zapfen, auf dem je 2 Borsten stehen, eine an der Spitze, eine auf der Mitte der Innenseite; diese Borsten ragen über das Hinterende des Körpers hinaus. Von Beborstung der Rückenfläche sind nur 2 Paare zu erwähnen, deren eines nach Art einen Schulterborste vorne im schmäleren Abschnitt in der Höhe des IV Beinpaares nahe dem Seitenrand steht, während das andere ganz an der Seite etwa auf der Hälfte zwischen der grössten Körperbreite und dem Hinterende zu finden ist. Die Beine schliessen sich in ihrer Gestalt enge an die andere Art an, das I Beinpaar ist ebenso kräftig, sein Endglied aber im Verhältnis länger; dafür ist der Anker, jener eigentümliche Klammerapparat, der diese Gattung auszeichnet, nur mit einem kürzeren und gedrungeneren, nicht so schlanken Stiel versehen. Er ist bei dem einzigen Exemplar, das ich daraufhin genau untersuchen konnte, weniger ankerförmig ausgebildet als vielmehr in der Form einer Hacke mit spitzeckig etwas hervorgezogener Oberecke. Das II Beinpaar ist etwas kräftiger als die beiden hintersten und ist auf seiner Aussenseite stark borstid; die beiden hinteren Beinpaare dünn wie bei der andern Art, auffallend durch je eine lange Borste auf der Ventralfläche des letzten Gliedes. II, III und IV sind mit Haftnäpfen versehen.

Die Eier sind 0,17 mm lang, 0,06 mm breit, länglich ellipsoidal, bisweilen etwas bananenförmig gebogen, vor allen Dingen aber sämtlich mit einem Stiel versehen. Dieser Stiel ist mindestens ebenso lang als das Ei selber, ganz dünn, ganz hyalin, starr wenn auch nicht gerade, und ist auf der Haut der Fliege befestigt, sodass die Eier in ähnlicher Weise von der Hautfläche abstehen wie die *Uropoda*-Nymphen von ihrem Träger. Danach habe ich der Spezies den Namen gegeben: καυλώτης = gestielt.

— Diese neue Art ist die zweite ihrer Gattung, welche letztere auf einen Parasiten der algerischen *Lynchia maura* BIG. begründet wurde [E. SERGENT & E.-L. TROUESSART, Sur un nouveau type de Sarcoptides (*Myialges anchora*), parasite des Diptères pupipares, in: C. R. Soc. Biol. (Paris) v. 62 p. 443 ff., 16. III. 1907]. Ganz wie bei der typischen Art der Gattung sitzt das ♀, festgehakt in der Haut des Wirtes, inmitten einer Menge seiner Eier, die mehrere Dutzend bei jedem Individuum beträgt. Die neue Art ist als abweichend charakterisiert durch ihre länglichere Gestalt, kräftigeres II Beinpaar, etwas andere Beborstung und Gestalt der Ankerhaken, vor allem aber durch die Zapfen zu beiden Seiten des Afters.

10. DIPTERA.

2. Oestridæ

von

YNGVE SJÖSTEDT.

Mit 2 Tafeln.

Während der Kilimandjaro-Meru Expedition ist es mir gelungen, unter einer Menge Oestriden-Larven, die in einem zwischen den genannten Bergen erlegten Nashorn angetroffen wurden, nach etwa sechs Wochen eine Imago zu züchten und damit definitiv die so viel besprochene Frage zu lösen, welche Fliegen sich aus den seit langen Zeiten von Nashörnern bekannten riesigen Oestriden-Larven entwickeln. Auch ist konstatiert worden, dass in derselben Gegend von Afrika wenigstens drei verschiedene Oestriden-Arten als Larven in den Nashörnern leben.

Ich gebe hier eine Beschreibung des stattlichen Insekts mit hingehöriger Puppe und Larve nebst Abbildungen sowohl von denselben als von einer anderen ebenfalls dort im Nashorn angetroffenen Larve, die sich mit *Gyrostigma rhinocerontis bicornis* BRAUER identisch erwiesen hat. Die Imago gehört der von CORTI nach einem Exemplar aus dem Gallalande aufgestellten Gattung *Spathicera* — mit der Art *Pavesii*, deren Larve noch unbekannt geblieben — an. Wahrscheinlich gehört *Pavesii* jedoch als Imago einer der anderen im Nashorn gefundenen Larven, *rhinocerontis bicornis* oder *conjungens*, an.

Durch das Antreffen der Imago von *Oestrus ovis* im Kilimandjaro-Gebiete ist nachgewiesen, dass die europæische Schafbiesfliege mit den Schaf- und Ziegenherden der Massai etz. so weit ins Innere von Afrika vorgedrungen ist.

Den bereits aus *Equus Böhmi* bekannten drei *Gastrophilus*-Larven konnten zwei neue zugelegt werden, wodurch fünf hingehörige Arten aus diesem Zebra bisher konstatiert sind.

Gen. **Spathicera** Corti.

Ann. Mus. Genova Ser. 2, Vol. XV, 1895, p. 144.

Hierzu gehört die Gattung *Gyrostigma* Brauer als Larve.

Spathicera meruensis n. sp.

Taf. 1 und 2. — *Imago;* ♀, schwarz; Kopf mit Ausnahme der Augen, Beine, die Spitze des Hinterleibes und ein dorsales Mittelband am Thorax rostrot; *Kopf* kreisrund, zwischen den Augen breit abgeplattet, nach unten verengt, unten quer abgeschnitten; Stirn kurz, ziemlich spärlich behaart, nach unten etwas verengt, oben zwischen den Augen ziemlich $^1/_6$ schmäler als die Länge der Augen, in der Farbe etwas dunkler als der angrenzende nackte glänzende Augenring, oben mit einem etwa triangulären, mit dunklem Mittelpunkt versehenen Fleck; die untere, dunklere Partie mit deutlichen, feinen parallel laufenden Längsrinnen; Augen schwarz, länglich oval, mit ziemlich geraden Seiten, besonders die hintere, die fast ganz gerade erscheint, doppelt so hoch wie breit; Augenring hinten matt, behaart, nur mit einer feinen glänzenden nackten Linie am Rande des Auges, vorn glänzend, vor den Augen abgerundet triangulär ausgezogen; die Begrenzung dieser Partie, die an der Mitte etwa von der halben Breite des Auges hervorspringt, oben an der Stirn, wo am Rande einzelne Haare stehen, abgerundet, schräg nach unten gerade abgeschnitten; unten bildet der Augenring einen abgerundeten rechten Winkel; *Backen* konkav, mit gebogenen, abstehenden Kielen, Backenränder gebogen, unten stark konvergierend und so wieder divergierend, glänzend; Gesichtrinne breit, bandförmig, unten breiter, triangulär, matt, nicht glänzend. Die *Fühler* liegen nicht, wie für die Gattung angegeben worden, in einer Fühlergrube, sondern jeder in einer, getrennt von einer deutlichen Lamelle, von denen, wenn man nicht die Fühler aufhebt, nur der obere Teil als ein trianguläres Schild sichtbar ist (Taf. 1, Fig. 7); erstes Glied kurz, behaart; das zweite (Taf. 1, Fig. 6) bildet einen an den Seiten bis etwas oberhalb der Basis offenen Becher, mit einer äusseren oder vorderen, breiten, ziemlich flachen, schuppenförmigen, am Innenrande in eine abgerundete Spitze ausgezogenen Partie (vergl. Taf. 1, Fig. 4) und einem inneren, an der Basis breiteren, dann schmalen, fast bandförmigen, gleichbreiten, gebogenen, an der Spitze abgerundeten längeren Teil (Fig. 6), dessen Spitze von vorn sichtbar ist; beide Teile sind aussen dicht behaart, besonders der vordere, mit etwas längeren und gröberen Haaren an der Spitze; drittes Glied von vorn nicht sichtbar, länglich eiförmig, weich erscheinend, ohne hartes Kitin, runzelig und mit einer etwas oberhalb der Mitte von der Seite abstehenden peitschenförmigen Borste versehen, welche an der Basis ein deutliches, kurzes Basalglied zeigt. *Thorax* kräftig, kurz rechteckig, ohne Schildchen quadratisch, dicht schwarz behaart, mit scharf markiertem rostrotem, dorsalem Längsband; auch vorn an den Seiten desselben leuchtet die Oberfläche rötlich, obgleich sehr schwach, und ohne dass die scharfe Begrenzung des Bandes verloren geht; hinten schräg nach unten ein grosses ovales Stigma.

Flügel (Fig. 1 und 5) glänzend sehwarzbraun, fast undurehsiehtig mit hyalinen Fleckehen, von denen (Fig. 5) ein langgestreekter quer über der zwisehen der 5. und 6. Längsader laufenden äusseren Querader gelegen ist; ein anderer, kleinerer unterhalb der 4. Längsader, ausserhalb der Querader; aueh unterhalb der 2. und 3. Längsader bisweilen feine, hyaline Striemen; ein solehes Band verläuft quer über der Basis des Afterlappens des Hinterrandes, 1—2 mehr abgerundete Fleeke liegen tief unten an der Flügelbasis, zwei kleinere, langgestreekte an der Basis der 7. Längsader, innerhalb der Querader. Die erste Längsader gerade und erreieht nieht den Costalrand. *Hinterleib* langestreekt, am Grunde sehmal (Fig. 2), naeh hinten allmählieh verjüngt, oben fein dünn und kurz, unten und an den Seiten sowie an den ersten Segmenten oben etwas länger und diehter sehwarz behaart; die fünf ersten Segmente ganz schwarz, das seehste zum Teil, die folgende Partie ganz gelbrot, oft dicht behaart; *Beine* mit den Coxen gelbrot, die letzteren schwarz behaart, besonders an den Hinterbeinen; Legeklappe wie für die Gattung angegeben worden.

Totallänge 25; Länge und Breite des Thorax 8 und 7; Länge und Breite der Flügel 24 und 8; Höhe und Breite des Kopfes 6; 1. Beinpaar: Femur (ohne Troehanter) 6, Tibia 5,2, Tarsus 8; 2. Beinpaar resp. 7,1, 7, 7,5; 3. Beinpaar resp. 9,3, 9,3, 9 mm.

Dieser neue Repräsentant der Gattung *Spathicera* steht der einzigen bisher bekannten Art derselben *S. Pavesii* sehr nahe, ist aber etwas kleiner, mit kleineren Flügeln und Beinen (vergl. die Masse), etwas sehmälerem Thorax und mehreren halb durehsiehtigen Flecken der Flügel, was jedoeh aueh am selben Exemplar etwas variirt. Die Masse des vorliegenden Typus von *Pavesii*, den Herr Direetor Dr Gestro in Genua die Güte gehabt hat, für vergleichende Untersuehungen mir zur Verfügung zu stellen, sind: Länge etwa 24(—25), Länge und Breite des Thorax 8 und 8; Länge und Breite der Flügel 26 und 10; Höhe und Breite des Kopfes 7; 1. Beinpaar: Femur 6,5, Tibia 6,5, Tarsus 8; 2. Beinpaar resp. 7,6, 7,6, 8; 3. Beinpaar: 10,1, 10,2, (Tarsus def.) mm.

Der »palpenförmige Anhang» der Fühler der *Spathicera* gehört, wie Brauer richtig vermutet (o. c. 1895 p. 587), dem 2., nieht dem 3. Glied an. Das 2. ist sehr eigentümlich gebildet (Taf. 1, Fig. 6); es ist, wie bereits angegeben worden und aus der Zeichnung näher hervorgeht, becher- oder gloekenförmig, seitlieh tief und breit offen, aus einer äusseren oder vorderen, breiten und einer hinteren etwas gebogenen, bandförmigen Partie bestehend, welehe an der Basis zu einem Becher versehmolzen sind. Nebst dem Fehlen der Oeellen und den nur als Rudimente vorhandenen Pulvillen ist diese eigentümliehe Bildung des 2. Fühlergliedes als wiehtiger Gattungscharakter aufzufassen. Die naekte nach aussen gewendete Borste ist am Typus der Gattung nieht so nahe an der Basis des Gliedes befestigt, wie Brauer (o. e. Fig 4) angiebt, sondern fast wie bei vorliegender Art näher der Mitte des Gliedes gestellt. Das 3. Glied, das bei *Pavesii* von vorn deutlieh zu sehen ist, ist bei *meruensis* kleiner und von aussen nieht siehtbar.

Die von Brauer (o. e. 1895) gegebenen Abbildungen sind, wie vorliegender Typus zeigt, nieht immer zuverlässig. So ist das helle (rostrote) Längsband des

Thorax in der Natur gar nicht so breit wie es dort gezeichnet worden, sondern wie bei *meruensis* viel schmäler, die Queradern innen zwischen der 5.—7. Ader liegen nicht in derselben Linie, sondern wie bei letzterer (Fig. 4) ziemlich weit getrennt und die Schenkel der Hinterbeine sind kaum so stark verdickt wie die Zeichnung angiebt. Ferner ist die 4. Längsader an der Querader nicht so scharf gebogen, sondern von der Basis zuerst fast gerade und dann, etwa von der Querader an, nach aussen schwach, allmählich nach oben gebogen. Sowohl CORTI (l. c. p. 145) als BAU (l. c. p. 9) geben an, der letztere sogar kursiv, dass die Fühler in *einer* Grube liegen, was sich indessen als unrichtig erwiesen hat, indem sie, wie erwähnt, durch einen erhabenen Kiel deutlich getrennt werden, so dass jeder in seiner Höhle zu liegen kommt. Dieser Kiel ist jedoch von aussen ohne weiteres nur nach oben sichtbar und zwar als ein dreiekiges Schildchen oberhalb der Fühler (Fig. 4), tritt aber deutlich hervor, wenn man, nachdem das Insekt erweicht worden, die Fühler nach oben hebt; seine untere Fortsetzung bildet das Gesichtband:

Larve. (Taf. 1, Fig. 8—13; Taf. 2.) Die ganze Larve ist auf blass horngelbem oder schmutzig gelbweissém Grunde schwarzbraun gefleckt und geflammt, stärker auf älteren Exemplaren; die dunklen Flammen und Flecke mehr an das breitere Ende der Larve verbreitet, so dass besonders die letzten 2—3 Segmente oft ganz schwarzbraun erscheinen, nur mit kleineren hellen Flecken, als wäre die dunkle Oberhaut in dünnen, unregelmässigen Fladen abgefallen, die helle Grundfarbe blosslegend. Ganz junge Larven dürften ungefleckt sein, wahrscheinlich jedoch mit dunklen Dornenspitzen; das kleinste der vorliegenden Exemplare, das eine Länge und Breite von 25×9 mm. besitzt, zeigt dunkle Andeutungen in der Form von schattierten Querbändern oder Dorsalflecken über der Mitte der Segmente sowie von dunklen Flammen über dem grössten Teil der vier letzten Segmente, besonders des letzten, und auf den grösseren Dornen, auch wo herumgebende Teile der Haut noch ganz ungefleckt geblieben sind. Die Unterseite ist noch fast ungefleckt, mit Ausnahme des letzten Segments, das schon ziemlich deutlich dunkelgeflammt ist, wenn auch viel weniger als an der dorsalen Seite der grösseren Dornen und der Spitze der kleineren. Auch bei älteren, dunkleren Exemplaren ist der Grund zwischen den Dornen hell, wenig oder nicht gefleckt, wodurch diese Larven hell quergebändert erscheinen.

Die Länge der ausgewachsenen Larven beträgt 30—34, ihre Breite 10—12 mm.

Die Dornen der ersten Reihe an jedem Segment sind am grössten, etwa 0,7—0,8 mm. lang. Sie stehen nicht dicht, sondern so weit wie etwa ihre Breite an der Basis von einander getrennt (Fig. 9). Sie sind immer (mit Ausnahme vielleicht bei sehr jungen Exemplaren) dunkel gefleckt, wogegen die kleineren gewöhnlich nur dunkle Spitzen haben. Die Dornen stehen an dem 2.—8.(—9.) Segmente in 3, an dem 9.—10. in 2 Reihen. Die Zwischenwülste haben an den beiden Seiten der Larve nur ziemlich selten entsprechend dieselbe Anzahl Dornen, wie aus folgender Tabelle zehn ohne Auswahl untersuchter Exemplare hervorgeht.

	Larve N:o 1	N:o 2	N:o 3	N:o 4	N:o 5	N:o 6	N:o 7	N:o 8	N:o 9	N:o 10	
1—4, Zwischenwülste; der s. g. 5. Wulst immer ohne Dornen.	1	4—5	4—5	4—4	3—4	5—5	5—5	3—3	4—4	4—5	3—4	= 3—5, meist 4—5
	2	4—6	4—4	2—5	4—4	4—5	4—4	4—5	4—5	4—4	3—5	= 2—6, » 4—5
	3	4—4	3—3	1—4	4—5	4—5	5—5	3—4	4—4	2—4	4—4	= 1—5, » 4—4
	4	2—3	3—4	0—3	2—3	2—4	3—4	3—4	1—2	2—3	2—3	= 0—4, » 2—3

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass der erste Zwischenwulst an beiden Seiten des Körpers meist 4—5 Dornen hat, der 2. ebenfalls 4—5, der 3. 4—4 und der 4. 2—3.

Die *Puppe* (Taf. 1, Fig. 14) ist ganz schwarz, 27—29 mm. lang und 11—12 mm. breit. Beim Austritt der Imago wird nach vorn die Puppenhülle so gesprengt, dass eine die Dorsalseite der vier ersten Ringe umfassende Öffnung entsteht. Die Fühler sitzen auf der weggesprengten Partie.

Da, wie angeführt, die Larven der Gattung *Gyrostigma* Brauer angehören, entsteht die Frage, welcher dieser Gattungen die Priorität zukommen soll, der *Gyrostigma*, die ausschliesslich nach Larven von Brauer schon 1884 aufgestellt, oder der *Spathicera*, die nach der Imago von Corti 1895 gegründet worden ist. Da indessen die Systematik sonst principiell auf der ausgebildeten Imago basiert ist, und die ganze Homogenität der Systematik gestört sein würde, wenn bald Imagines, bald Larven derselben zu Grunde gelegt werden, müssen die Larven als nur Entwicklungsstadium der Imagines sich diesen unterordnen.

Spathicera (Gyrostigma) rhinocerontis bicornis Brauer.

Ausser den oben beschriebenen Larven wurden in Gebiet, in einem anderen, am 26. Nov. 1905 von mir auf der Steppe bei Ngare nairobi — aus welcher Gegend auch Enderlein's *Gyrostigma conjungens* stammt — erlegten Nashorn eine Menge anderer solcher gefunden, die im Magen des Nashorns besonders am Pylorus sassen und sich als von den anderen verschieden erwiesen haben. Durch freundliches Entgegenkommen des Directoriums des K. K. Hofmuseums in Wien bin ich in der Lage gewesen, dieselben mit Brauers *Gyrostigma rhinocerontis bicornis*-Larven zu vergleichen, wobei sich erwiesen hat, dass sie mit diesen identisch sind. Hiermit ist nachgewiesen, dass in derselben Gegend von Afrika — alle drei Nashörner, aus denen die Larven stammen, sind zwischen dem Kilimandjaro und dem Meru erlegt — mindestens drei Oestriden als Schmarotzer in *Rhinoceros bicornis* leben und zwar:

Spathicera meruensis Sjöst. (Imago, Larve und Puppe bekannt; coll. Sjöstedt.)

Spathicera (*Gyrostigma*) *conjungens* Enderl. (Nur Larve bekannt; coll. Schillings.)

Spathicera (*Gyrostigma*) *rhinocerontis bicornis* Brauer (Nur Larve bekannt; coll. Sjöstedt.

Examinationstabelle der genannten Larven.

A. Arkadenwindungen stark, mehrfach gebogen, so dass scharf S-förmige Figuren entstehen (Fig. 11—13).

a. Dornen ziemlich weit getrennt, die ganze Larve gefleckt (Fig. 9—10). *S. meruensis.*

b. Dornen eng an einander gestellt, nur mit schwarzen Spitzen, die ganze Larve sonst ungefleckt, bisweilen nach hinten allmählich bräunlich schattiert, aber nie scharf gefleckt. *S. rhinocerontis bicornis* (Fig. 15—16).

B. Arkadenwindungen einfach winkelig gebogen (Fig. 17). *S. conjungens.*

Diese Larve unterscheidet sich von der oben beschriebenen des *S. meruensis* zuerst dadurch, dass sie ganz ungefleckt ist; sie ist horngelblich weiss, nach dem dickeren Ende zu oft mehr oder weniger gelbbräunlich angehaucht, welche Schattierung nach vorn allmählich verschwindet, nie aber scharf dunkel gefleckt. Die grossen Dornen sind etwa doppelt so lang wie bei *meruensis* (etwa 1,65 mm. gegen 0,7—0,8) und von der Farbe des Körpers oder etwas bräunlich schattiert, aber nie gefleckt. Ferner stehen die Dornen (Fig. 15) viel näher an einander als bei *meruensis*, so dass sie sich an der Basis fast berühren, wogegen sie bei *meruensis* (Fig. 9) etwa so weit wie die Breite ihres Durchmessers unten oder etwas weniger von einander getrennt sind. Die Spitzen der Dornen sind schwarz oder rötlich schwarz, oft scharf von der hellen ungefleckten Farbe der übrigen Teile abstechend, wogegen sie bei *meruensis* freilich dunkel sind, ohne jedoch — mit Ausnahme an den jungen, ungefleckten Larven — sich so viel von dem gefleckten Aussehen der Dornen abzuheben. Auch die Form der Dornen ist nicht völlig dieselbe, indem bei *rhinocerontis bicornis* die Spitzen oft etwas klauenähnlich gebogen sind (Fig. 16). Ein Unterschied der rel. Grösse der Dornen findet sich auch darin, dass die erste Dornenreihe in jedem Gürtel zufolge ihrer Grösse mehr dominiert als bei *meruensis*. Durch die Grösse der Dornen, die scharf hervortretenden dunklen Spitzen derselben und die helle Farbe der Haut tritt die durch das Verschwinden des grossen Mitteldorns entstandene Lücke längs der Mitte des 2.—9. Rings deutlicher hervor und bildet gleichsam ein Mittelband. Ein Charakter zwischen den beiden Arten ist ferner, dass hier am 9. Segment nicht nur der grosse Mitteldorn, sondern auch die dahinter stehenden kleineren Dornen verschwunden sind, während bei *meruensis* zwei wenn auch an die Seite verschobene Dörnchen wie an den übrigen Segmenten in der Lücke vorhanden sind. Die an der dorsalen Seite des 10. Segments befindliche Lücke ist hier breiter, mehr als $^1/_3$ der dorsalen Hälfte des Ringes aufnehmend; die an jeder Seite stehenden Dornen bei *meruensis* bisweilen etwas zahlreicher, 11—12 Stück gegen 5—9 bei *rhinocerontis bicornis*. Die 4 Seitenwülste sind mit folgender Zahl von Dornen bewaffnet, resp. 3—4, 3—5, 3—4, 3—4. Die Dornen der Segmente sind in Reihen folgendermassen geordnet:

	1. Segm.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Dorsalseite	Zahlr. sehr kleine Dörnchen	2—3	2—3	3	3	3	2(—3)	2(—3)	2(—3)	2	0
Ventralseite	D:o	3	3	3	3	3	2(—3)	2(—3)	2(—3)	2	0

Im hiesigen Reichsmuseum finden sich mehrere grosse *Spathicera* (*Gyrostigma*)-Larven, welche von WAHLBERG aus dem Kaffernland heimgebracht worden sind. Sie sind hell gelbbräunlich ungefleckt, bisweilen mit vier Dornenreihen in den Mittelgürteln, und gehören ohne Zweifel *rhinocerontis bicornis;* Länge etwa 33, Breite 13—15 mm. Die von BRAUER beschriebenen stammen aus dem Guruiberg in Deutsch-Ostafrika.

Ausser in den Nashörnern lebenden *Spathicera*-Arten sind aus den Dickhäutern Afrikas noch einige Oestriden bekannt; im Magen von Elephanten lebt *Cobboldia elephantis* seu *loxodontis* BRAUER, im Schlunde desselben *Pharyngobolus africanus* BRAUER und in der Nase des Flusspferds *Rhinoestrus hippopotami* GRÜNB., alle nur als Larven bekannt.

Die erste Nachricht über in afrikanischen Nashörnern lebende Oestriden-Larven brachte HOPE, der o. e. 1839 eine solche Larve, die von OWEN *Oestrus Rhinocerontis* benannt wurde, kurz erwähnt und abbildet. Die betreffende Larve hat nach der Zeichnung eine Länge von 37 und eine Breite von 10 mm. und gehört, so weit man aus der ziemlich schematischen Abbildung sehen kann und dem Wirttiere nach zu urteilen, ohne Zweifel einer *Spathicera*.

Später wird von BRAUER (o. c. 1863, p. 92) eine Beschreibung dieser Larven nach den Abbildungen geliefert und auch von JOLI, COQUEREL und SALLÉ (o. c.) wird dieselbe erwähnt.

In seinen Reiseschilderungen erwähnt DELEGORGUE, nachdem er das Vorkommen von zahlreichen Oestriden-Larven in verschiedenen Antilopen angeführt hat, die überaus grosse Menge solcher Larven, die am Vaalflusse und in umgebenden Gegenden im Magen von *Rhinoceros bicornis* angetroffen wurde: »Le rhinoeéros *Africanus bicornis* pourrait bien réclamer le titre de père nourricier des oestres; on ne saurait s'imaginer la quantité contenue dans son estomac; c'etait à les mesurer au boisseau, à les prendre à la pelle. — —. Cependant, malgré leur nombre, qui semble quelquefois dépasser toutes limites naturelles, les oestres n'entraînent pas, que l'on sache, la mort des animaux indigènes.» Dagegen wurden solche Larven in *Rhinoceros simus* nur sparsam angetroffen, was konstant zu sein schien.

Anlässlich dieses sagt Brauer: »Da Delegorgue für die Afrikanischen Rhinocerontes solche Magenparasiten in ungeheurer Menge angiebt, so können durch Untersuchen von Exkrementen auch in der Wildniss leicht Larven gefunden und zur Verwandlung gebracht werden.» Ja, freilich können reife Larven in der Losung der Tiere angetroffen und später ausgebrütet werden, aber damit ist die Entwicklung einer Art nicht konstatiert worden, da mehrere nahe verwandte Arten in demselben Tier vorkommen, was die Frage viel komplicierter macht. So ist hiermit, wie genannt, konstatiert worden, dass in in derselben Gegend lebenden Nashörnern wenigstens 3 *Spathicera* (*Gyrostigma*)-Arten vorkommen, und bei *Equus Böhmi* sind schon 5 *Gastrophilus*-Arten, unter diesen hiermit zwei neue, bekannt; und wenn mehrere mit den Exkrementen abgegangene Larven am selben Platz gefunden worden sind, so ist damit keineswegs konstatiert, dass sie derselben Art angehören. Will man bei einer

MARINE BIOLOGICAL WOODS HOLE LIBRARY

solchen Gelegenheit ganz zweifellos konstaticren, dass man es mit Entwicklungsstadien derselben Art zu tun hat, so müssen die zusammen gefundenen Larven zuerst von einem Fachmann — andere können leicht ziemlich ähnliche aber gleichwohl verschiedene Larven für zusammengehörig ansehen — in den geringsten Einzelheiten untersucht werden und von den so als identisch gefundenen Exemplaren wenigstens ein Belegstück aufbewahrt, und das oder die anderen gezüchtet werden. Sind alle diese Voraussetzungen durch ein glückliches Zusammentreffen in der Wildniss vorhanden, so ist selbstverständlich die Sache ausführbar. Hierbei ist die Schwierigkeit, die Zusammenhörigkeit verschiedener gefundener Larven *ganz sicher* zu konstatieren, einer der wichtigsten Factoren. Als Beispiel dieser Frage kann angeführt werden, dass die mitgebrachten zwei Arten von Larven mehrmals untersucht worden sind, ehe konstante Charaktere für ihre Unterscheidung — die Farbe ist ja oft als Merkmal unsicher — nachgewiesen werden konnten. Bis dahin schienen die in den beiden untersuchten Rhinocerossen gefundenen Larven zu derselben Art zu gehören. Dass unter solchen Verhältnissen oberflächliche Untersuchungen in der Natur keine zuverlässigen Resultate ergeben können, ist leicht einzusehen.

Wie Brauer sagt, können lange Zeitperioden vergehen, ehe die Entwicklung einer Oestride selbst bei ganz gewöhnlichen Haustieren bekannt, ehe die Zusammengehörigkeit der gefundenen vollkommenen Tiere und der parasitisch lebenden Larven konstatiert wird. So wurde die Rachenbremse des Pferdes erst am Ende des neunzehnten Jahrhunderts entdeckt, während De Geer schon vor 100 Jahren die Larve beschrieben hatte. Bereits Aristoteles kannte die in der Rachenhöhle des Hirsches lebende Oestriden-Larve, während die daraus sich entwickelnde Fliege erst in der Mitte des letzten Jahrhunderts entdeckt wurde. Da also mehrere hingehörige Fragen selbst betreffend diese bei uns lebenden Tiere noch auf ihre Lösung harren, muss dies betreffend die wilden Tierarten der Tropen noch mehr der Fall sein, und wie wir gesehen, waren die in den afrikanischen Nashörnern lebenden Oestriden-Larven schon seit mehr als einem halben Sekel bekannt, ehe die Entwicklungsserie konstatiert wurde.

Im Jahre 1884 gründete Brauer nach im Magen eines eben nach Hamburg angekommen und dort krepierten *Rhinoceros sumatrensis* gefundenen Oestriden-Larven die Gattung *Gyrostigma*, welcher alle bisher in Nashörnern gefundenen Larven angehören. Drei Jahre später wurden dem Berliner Museum gehörige südafrikanische Oestriden-Larven von Karsch erwähnt, welche als *Gyrostigma rhinocerontis* (Owen) gedeutet wurden; aus welchem Wirttier sie stammen, war indessen unbekannt.

Einige dem K. K. Nat. Hofmuseum in Wien überlassene Oestriden-Larven haben einige Jahre später Brauer veranlasst, eine Zusammenstellung aller aus Afrika bekannt gewordenen Oestriden zu geben, aus welcher Übersicht hervorgeht, dass damals von Gastricolæ 6, von Cuticolæ 8 und von Cavicolæ 9 sp. bekannt waren, wozu noch ein paar zweifelhafte kommen, oder zusammen 25 verschiedene Arten.

Drei Jahre später wurde unsere Kenntnis der tropischen Oestriden durch eine wichtige von Corti unter dem Namen *Spathicera* beschriebene neue Gattung vermehrt, der die stattliche aus dem Gallaland stammende Art *Pavesii* zu Grunde lag,

die durch ihren ganzen Bau zeigte, dass sie zu den Gastricolen gehört, und die mit dem *Gastrophilus* am nächsten verwandt zu sein schien. Zufolge ihrer Grösse etz. vermutete CORTI, dass die hingehörige Larve in Elephanten oder Nashörnern lebe und den von BRAUER nach Larven aufgestellten Gattungen *Cobboldia* oder *Gyrostigma* angehöre.

Kurz nachher wurde das interessante Tier nach dem Originalexemplar von BRAUER (1895 l. c.) weiter erwähnt und beschrieben, und da die Imago der im Elephanten lebenden Larve inzwischen entdeckt worden war, schien es noch wahrscheinlicher, dass *Spathicera* die Imago der *Gyrostigma* sei, ohne dass dies sicher nachgewiesen worden war.

Zwei Jahre später (1897, l. c.) wurde ein neuer Beitrag zu dieser Frage von BRAUER geliefert, der einige aus dem afrikanischen Nashorn stammende *Gyrostigma*-Larven, die von O. NEUMANN vom Guruiberge in Deutsch-Ostafrika heimgebracht worden waren, beschrieb. Wie ich durch Untersuchung derselben habe konstatieren können, sind dieselben mit *Gyrostigma rhinocerontis bicornis* BRAUER identisch.

Diese Larven lagen auch z. T. den eingehenden Untersuchungen, die Dr. ENDERLEIN (o. c.) über die Respirationsorgane der Gastridenlarven ein paar Jahre später publizierte, zu Grunde.

Nach wieder zwei Jahren beschrieb ENDERLEIN (l. c. 1901) nach etwa 18 Exemplaren unter dem Namen *Gyrostigma conjungens* eine Oestriden-Larve, die durch ihre einfachen Arkadenwindungen sich der Gattung *Gastrophilus* nähert, und welche SCHILLINGS aus dem Magen eines beim Bache Mto Nairobi am Kilimandjaro erlegten Nashorns entnommen, also gerade aus derselben Gegend, wie die von mir mitgebrachten, stammte. Auch werden unter dem Namen *Gyrostigma rhinocerontis bicornis* BRAUER zwei andere in Deutsch-Ostafrika im Freien gefundene Larven hier beschrieben, die indessen, nach der »intensiv braunen, fleckigen Pigmentierung» zu urteilen, mit *Spathicera meruensis* identisch zu sein scheinen. Dieses war in Kürze was von dieser Frage bisher bekannt war.

Die hier beschriebenen Larven von *Spathicera meruensis* wurden einem von mir in der *Meru*-Niederung nicht weit von den Flusspferdseen (Merkersee) am 4. März 1906 erlegten Nashorn (*Rhinoceros bicornis* L.) entnommen.

Mit der Präparierung des Tieres, von dem sowohl Haut wie Skelett heimgebracht worden, beschäftigt, wurde, wie immer, auch der Magen untersucht, an dessen Innenseite eine unglaubliche Menge grosser Oestriden-Larven befestigt sassen (Taf. 2), bald mehr zerstreut, bald mehr angehäuft zusammen, die meisten gross, dunkel gefleckt und anscheinend reif. Dieses flösste mir die Hoffnung ein, durch Zucht die Imago erhalten zu können und dadurch endlich die Frage zu lösen, welche Imago sich aus den in dem afrikanischen Nashorn lebenden Oestriden-Larven entwickelt. Behutsam wurden einige dunkle Larven von der Magenwand gelöst und zusammen mit einer Hand voll Mageninhalt in eine leere Konservendose gelegt, eingepackt und nachdem zur Station am Kilimandjaro mitgebracht, wo sie in einen Raupenkäfig gestellt wurden. Erst wurden sie sorgfältig gepflegt, an einen warmen Platz gestellt, die umgebende Masse vom Mageninhalt des Nashorns, damit sie sich feucht und warm halte, dann und wann gewässert. Bald zogen sie sich indessen zusammen und wurden dann in Ruhe gelassen. So waren sie lange unter meiner Beobachtung,

als aber weit über ein Monat vergangen war, ohne dass eine Puppe ausgebrütet worden war, wurde eine solche geöffnet, welche sich tot erwies. Jetzt wurden mehrere untersucht, alle leider mit demselben Resultat; da aber die letzten ganz frisch erschienen, und ich nicht riskieren wollte, dieselben zu zerstören, wenn sie wirklich lebendig sein könnten, wurden sie in die Dose zurückgelegt und wieder in den Käfig gestellt, wurden aber nachdem fast vergessen, bis eines Morgens Ende April eine grosse schwarze, rotbeinige Fliege auf dem Gitter des Käfigs sass, — das so lange und so eifrig gesuchte Tier. Da die Larve am 4. März dem Nashorn entnommen wurde, sich wohl innerhalb einer Woche verpuppte und am 24. April als Imago hervorkam, hatte die Puppenzeit also etwa 6 Wochen gedauert.

Oestrus ovis L.

Ein ♀ dieser weit verbreiteten europäischen Art wurde während einer Jagd auf der Massaisteppe auf einem Stein sitzend angetroffen. Die Massai hatten in diesen Gegenden grosse Herden von Schafen und Ziegen, denen die Schafbiesfliege also so weit ins Innere von Afrika folgt. Einige Larven aus der Stirnhöhle von Ziege, welche Larven durch O. Neumann vom Guruiberge in Deutsch-Ostafrika heimgebracht worden, sind von Brauer (o. c. 1897, p. 261) bereits als dieser Art zugehörend gedeutet worden.

Kilimandjaro: Massaisteppe am Flusse Kirarágua westlich des Berges, 7. Sept. 1905.

Oestrus-Larven aus den hinteren Nasenöffnungen und anderen Teilen des Kopfes von Gnu (*Connochætes albojubatus* Thos.).

Aus demselben Gnu liegen zwei Arten von solchen Larven vor, die eine mit N:o 1 der von Brauer (o. c. 1897, p. 260) beschriebenen Larven aus der Stirn- und Nasenhöhle des *Alcelaphus Cokei*, die andere mit N:o 2 aus derselben Antilopenart stammenden Larven nahe verwandt, resp. identisch: die erstere Gruppe ohne, die andere mit mehreren Reihen kleiner aber durch die schwarzen Spitzen deutlicher Dörnchen um die Fühlerbasis und unter den Mundhaken des ersten Kopfrings.

Bei N:o 1, von dem 5 Ex. mitgebracht worden, beginnen die Zwischenwülste dorsal zwischen dem 3.—4. und enden am 10. Ring, nach hinten die Wülste allmählich schmäler und länger; unten sind die Zwischenwülste undeutlich; die hinteren Stigmenplatten ziemlich kreisrund mit abgeplattetem Innenrand, deutlich getrennt, und schliessen die s. g. falsche Stigmenöffnung näher dem Innenrand vollständig ein. *Unten:* der 2. Ring mit 1—2 Dornenreihen, der 3.—10. Ring mit 3—5 Reihen, der 11. mit 2. Die meisten Larven blass wachsgelb, einige mehr oder weniger braun schattiert mit schwarzen Dornenspitzen. Länge 21, Breite 9 mm. Die Larven sind oben gewölbt, unten ganz flach.

Die 2. Form mit mehreren Reihen kleiner aber durch die schwarzen Spitzen deutlicher Dörnchen um die Fühler und unter den Mundhaken, von welcher 14 Ex.

vorliegen, scheint mit der zweiten von BRAUER beschriebenen Larve aus *A. Cokei* identisch oder jedenfalls sehr verwandt zu sein. Die Dornen der Unterseite variieren etwas, der 5.—10. Ring unten mit 3—4 Dornenreihen, der 11. oft mit 2 der 2.—4. mit 1—2. Die Larven sind blass wachsgelb, einige etwas bräunlich schattiert. Länge bis 24, Breite 6—7 mm. Diese Larven sind walzenförmig, kaum breiter als hoch, unten nicht oder wenig abgeplattet.

Kilimandjaro: Ngare nairobi, 14. Aug. 1905.

In seinen Beiträgen zur Kenntniss aussereuropäischer Oestriden und parasitischer Musearien o. c. p. 268—270 beschreibt BRAUER auch einige in *Equus Böhmi* angetroffene *Gastrophilus*-Larven. Da die zwei von mir in derselben Zebra-Art gefundenen hingehörigen Larven mit keiner dieser identisch sind, gebe ich hier Beschreibungen derselben, wodurch die Zahl der aus diesem Zebra bisher bekannten verschiedenen *Gastrophilus*-Larven auf 5 erhöht wird.

Gastrophilus-Larven aus *Equus Böhmi* MTSCH.

Larve N:o 1. Die ganze Larve wachsgelb, die Dornenwarzen mit schwarzen Spitzen.

Oben: Kopfring (eigentlich die zwei ersten verschmolzenen Ringe umfassend; das eigentliche 3. Segment wird daher als 2. Ring bezeichnet) glatt, von oben gesehen abgerundet quadratisch, kaum länger als breit, nach unten etwas breiter, schmäler als die an beiden Seiten hervorstehenden Seitenpartien von der Bauchseite des Ringes; der 2.—8. Ring mit zwei alternierenden Reihen Dornenwarzen, die am 2.—3. Ring klein, am 2. undeutliche Doppelreihe; am 4.—7. bedeutend grösser, am 8. wieder kleiner und hier nur in einer Reihe oder undeutlich in zwei gestellt; der 2.—8. Ring mit Lücke in der Mitte des Dornengürtels, am 6. und 8. breit, $^1/_3$ oder mehr von der Oberseite des Gürtels aufnehmend, am 7. etwas breiter als an den oberen, aber viel schmäler als am 6. und 8.; das 9., 10. und 11. Segment oben ohne Dornen.

Die Seitenwülste des 2.—3. Ringes mit sehr kleinen in einer Reihe gestellten Dornenwarzen; der 4.—8. mit grösseren in zwei Reihen, der 9. mit kleinen in einer Reihe, der 10.—11. (Endring) ohne Dornen; die Seitenwülste des 9. und 10. Ringes am grössten und mehr abstehend als die übrigen. *Unten:* die Partie rings um den Mund und, obgleich etwas undeutlicher, zwischen den breit getrennten Fühlern mit sehr feinen Dornen besetzt; der 2. Ring mit einer, der 3. mit zwei Reihen kleiner Dornenwarzen; am 4.—9. Ring sind dieselben grösser und stehen in zwei Reihen, der 10. Ring mit einfacher Reihe feiner Dornenwarzen; die Dornen hier allmählich gröber und grösser, etwa gegen die Mitte der Unterseite, am grössten am 6.—7. Ring; die vordere Reihe der Dornen grösser als die hintere; der 11. Ring ohne Dornen. An der Unterseite keine Lücken in der Mitte des Gürtels mit Ausnahme am 10. Ring.

Die Larve ist oval, etwas zugeplattet, nach vorn vom 6. Ring an allmählich verengt, hinten nach dem 6. Ring kaum bemerkbar verengt.

Der 11. (letzte) Ring ist um die Seitenwülste schmäler als die vorhergehenden. Länge 11, Breite 6 mm.

Steht N:o 1 der von BRAUER o. c p. 268 beschriebenen, unten mit zwei Dornenreihen am 3.—9. Ring versehenen Larven aus *Equus Böhmi* am nächsten; der 6. Ring aber oben nicht mit »kleiner» sondern mit breiter Lücke, $^1/_3$ der Breite des Dornengürtels dorsal aufnehmend; am 7. Ring ist die Lücke hier viel schmäler, nicht breiter als am 6.; am 8. eine noch etwas breitere Lücke als am 6., mehr als $^1/_3$ der Gürtels dorsal aufnehmend.

Larve N:o 2. Körper langgestreckt oval, vom 4. Ring an fast gleichbreit, der Endring schmäler; Kopfring von oben gesehen kurz triangulär, vorn gerade abgestutzt, nackt, ohne Dornen, aber dicht mit rundlichen, warzenartigen Wülstchen bedeckt und daher runzelig.

Oben: der 2. Ring von ähnlichem Aussehen wie der Kopfring und mit einem feinen, doppelreihigen, an der Mitte unterbrochenen Dornengürtel, unten glatt, ohne Dornen; der 3.—9. Ring mit doppelreihigen Dornengürteln, die Dornen des 9. Rings jedoch ziemlich in einer Reihe; Dornengürtel des 3.—6. Rings in der Mitte mit obschon oft unvollständiger Lücke, indem der vordere Mitteldorn weggefallen ist, während die hinteren noch geblieben sind; am 7. Ring ist die Lücke vollständig, obgleich schmal, am 8. und nochmehr am 9. breit und deutlich.

Unten: Der 3.—9. Ring mit einer Dornenreihe in jedem Gürtel; die Dornen des 3. und 4. Rings klein, die anderen viel grösser und deutlicher; der 8. und 9. Ring mit Lücke, die übrigen ohne; der 10. und 11. Ring ganz nackt. Die Dornen von der hellen, wachsgelblichen Farbe des Körpers, nur bisweilen an der äussersten Spitze rotbraun. Länge 12, Breite 5,5 mm.

Diese Larve ähnelt am meisten No. 3 der von BRAUER l. c. beschriebenen aus Zebra stammenden *Gastrophilus*-Larven, wird aber hauptsächlich durch die in der Examinationstabelle angegebenen Charaktere von denselben leicht unterschieden.

Wie die vorher beschriebene Larve wurde auch diese zusammen mit Nematoden und Cestoden am 23. Juni 1905 im Magen eines Zebras bei Same in Usambara angetroffen.

Folgende Tabelle liefert eine Übersicht der aus *Equus Böhmi* bisher bekannten *Gastrophilus*-Larven:

A. 5.—9. Ring *unten* mit einer Reihe Dornen.
  a. 5.—9. Ring *oben* nur mit einer Reihe Dornen;
  also sowohl oben als unten mit nur einer Dornenreihe. BRAUER Sp. No. 2.
  aa Der 2.—9. Ring *oben* mit zwei Reihen alternierend gestellter Dornen; 2. Ring *unten* nackt.

  ♀ Die Dornengürtel *oben* am 3.—8. Ring ohne Lücke; am 2. und 9. mit Lücke; 10.—11. ohne Dornen. BRAUER Sp. N:o 3.

  ♀♀ Die Dornengürtel *oben* am 3.—6. Ring mit unvollständiger Lücke, indem ein Dorn in der Mitte der vorderen Reihe dieser Ringe, aber nicht in der hinteren, weggefallen ist, der (7.—)8.—9. Ring mit deutlicher Lücke, am letzteren breiter; 10.—11. ohne Dornen. SJÖSTEDT Sp. N:o 2.

AA. 3.—9. Ring *unten* wenigstens mit zwei alternierenden Dornenreihen.
  a. Die Dornengürtel dorsal vom 6. oder 7. Ring an durch eine Lücke an der Mitte unterbrochen; die Lücke oben am 6. Ring klein, die am 7. Ring breiter als die des 6. BRAUER Sp. N: 1.

  aa. Die Dornengürtel dorsal schon vom 2. Ring an in der Mitte unterbrochen; die Lücke am 6. und 8. Ring sehr breit, wenigstens $^1/_3$ des Gürtels oben aufnehmend, am 7. Ring die Lücke viel schmäler als am 6. und 8. SJÖSTEDT Sp. N:o 1.

Litteratur über afrikanische Spathicera (Gyrostigma)-Arten.

1839 **Hope, F. W.** On Insects and their Larvæ occasionally found in the Human Body. Additional Remarks. **Trans. Ent. Soc. of London, Vol. II, Part 3, p. 259, plate XXII, fig. 1, 1 a.**

1846, **Joli, N.** Recherches sur les Oestres, p. 241, pl. II, fig. 22 et 23. (nach Hope).

1847, **Delegorgue, A.** Voyage dans l'Afrique australe, II, p. 356.

1862, **Coquerel et Sallé.** **Ann. Soc. Ent. France, II (4), p. 782.**

1863, **Brauer, Fried.** Monographie der Oestriden, Wien, p. 92.

1884, **Brauer, Fried.** Entomologische Beiträge. **Verh. zool. bot. Ges. Wien, p. 270.** *(Gyrostigma* n. gen.)

1887, **Karsch, F.** Sitzungsber. **Berl. Ent. Zeitschr. p. XXI.**

1892, **Brauer, Fried.** Über die aus Afrika bekannt gewordenen Oestriden und insbesondere über zwei neue von Dr Holub aus Südafrika mitgebrachte Larven aus dieser Gruppe. **Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien, math. naturw. Classe, Abth. I, Bd. 101, pag. 4—16.**

1894, **Brauer, Fried.** Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien; VII. **Denkschr. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien, math. naturw. Cl., Bd. LXI, p. 556 u. 604.**

1895, **Corti, Emilio.** Esplorazione del Giuba, VIII, Ditteri. **Ann. Mus. Stor. Nat. Genova (2) Vol. 15, p. 144.** *(Spathicera* n. gen.).

1895, **Brauer, Fried.** Bemerkungen zu einigen Gattungen der Muscarien und Deutung einiger Original-Exemplare. **Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien, math. naturw. Cl. Bd. 104, Abth. 1, p. 582—604. Taf.**

1897, **Brauer, Fried.** Beiträge zur Kenntniss aussereuropäischer Oestriden und parasitischer Muscarien. **Denkschr. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien, math. naturw. Cl. Bd. LXIV. p. 261 (259—282 Taf., Fig. 19.**

1899, **Enderlein, Günther.** Die Respirationsorgane der Gastriden. **Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien, math. naturw. Cl. Bd. CVIII, Abth. 1, p. 235—303, Taf. I—III.**

1901, **Enderlein, Günther.** Ueber die Gattung *Gyrostigma* Brauer und *Gyrostigma conjungens* nov. sp., nebst Bemerkungen zur Physiologie. **Archiv für Naturgeschichte, 67 Jahg., Beiheft, Festschrift für Eduard von Martens, p. 23—39, Taf. 1.**

1906, **Bau, Armeuins.** Diptera. Fam. Muscaridæ, Subfam. Oestrinæ. **Wytsman, Genera Insectorum, 43 Fasc. p. 9—10, pl. 1.**

10. DIPTERA.

3. Conopidae

und Nachtrag zu den Diptera pupipara

von

P. SPEISER.

Aus der kleinen Familie der Conopiden kannte man bisher für Deutsch-Ostafrika nur eine Art, den *Conops rugifrons* KARSCH, welcher 1887 nach einem einzelnen Exemplar aus Usambara beschrieben wurde[1] und seitdem anscheinend noch nirgend wieder aufgefunden ist. Auch aus den enger benachbarten Gebieten sind hierhergehörige Arten nicht bekannt geworden.

In der SJÖSTEDT'schen Ausbeute sind 5 Exemplare vertreten, die zu dieser Familie zu zählen sind; zwei davon gehören einer zweifellos noch unbeschriebenen *Zodion*-Art an und bilden in dieser Gattung den bisher südlichsten Vorposten der Verbreitung. Zur Erkennung der drei anderen Individuen sind die Beschreibungen sämtlicher bisher aus Afrika im weitesten Sinne, also mit Arabien und allen Inseln, bekannt gemachten Species verglichen worden. Das Resultat dieser Vergleichung ist leider so, wie es bei einer Familie erwartet werden musste, wo nur selten reichliche Materialien aus einer Gegend zusammenkommen, wo wir dem entsprechend nur wenig über die Möglichkeit und die Grenzen der Variabilität wissen, und wo endlich greifbare plastische Merkmale nur in äusserst beschränktem Masse vorhanden sind: Es muss jedes Individuum für sich beschrieben und folglich auch mit einem eigenen Namen belegt werden, obwohl es nicht unwahrscheinlich erscheint, dass die beiden *Conops* Variationen einer Species sind, die dann möglicherweise in Afrika ziemlich weit verbreitet wäre. Denn mir will es scheinen, als ob die 3 von ADAMS 1903 beschriebenen[2] Arten vielleicht doch nur Variationen einer einzigen Species seien, — die Unterschiede sind, abgesehen von der grösseren oder geringeren Ausdehnung der dunkeln Flügelzeichnung sehr gering —, wobei dann womöglich

[1] F. KARSCH. Bericht über die durch Herrn Lieutenant Dr. Carl Wilhelm Schmidt in Ostafrika gesammelten und von der Zoologischen Abteilung des Königlichen Museums für Naturkunde in Berlin erworbenen Dipteren, in: Berlin. Entomol. Zeitschr., v. 31, p. 367—382, mit 1 Taf.

[2] C. F. ADAMS, Dipterological Contributions, in: Kansas Univ. Sc. Bull., v. 2, no. 2, p. 21—47.

C. capensis WIED. und *C. algira* MACQ. noch als weitere Variationen innerhalb der Artgrenzen hinzutreten. Jedenfalls schliessen sich die beiden im Folgenden benannten Exemplare am engsten an die 3 ADAMS'schen Arten aus Rhodesia an, während das Exemplar aus der Untergattung *Physocephala* SCHIN.[1] der *Ph. biguttata* RÖDER von den Canarischen Inseln am nächsten steht.

Gen. **Conops** L.

Conops pliuchus nov. spec.

1 ♂, am 25. November 1905 in der *Kilimandjaro*-Niederung am *Meru* gefunden.

Körperlänge nicht ganz 12 mm., Länge eines Flügels 9 mm. Grundfarbe rötlich braun mit gelblichem Untergesicht und viel schwarzen Teilen am Thorax und Abdomen. Die Stirn oberhalb der Fühler und der ganze Hinterkopf rötlich braun, am Scheitel blasig durchscheinend, das ganze Untergesicht seidenartig goldgelb, von welcher Farbe sich ein feiner Zipfel jederseits am inneren Augenrande entlang bis auf die halbe Länge der Stirn vorschiebt, auch der hintere Augenrand ist fein seidengoldfarbig. Die Stirn ist oberhalb des tiefen Quereindrucks über der Fühlerwurzel stark gerunzelt, in der Mittellinie mit queren Runzeln, seitwärts mit nach vorn convergierenden. Die Mundöffnung ist gelbbraun, der Rüssel rötlichbraun mit dunklerer Basis und Spitze. Die Antennen sind rötlichbraun, die beiden ersten Glieder durch schwarze feine Beborstung etwas dunkel, das letzte Glied unbeborstet und fast rotgelb erscheinend. Seine Basalhälfte ist spindelförmig aufgetrieben, die Endhälfte kegelförmig, das erste Glied des Griffels ist klein, das zweite nach unten und innen in einen stumpfen lappenartigen Zipfel ausgezogen, wodurch es doppelt so gross als das erste wird, das Endglied des Griffels hat die Gestalt des festen Fingers einer Krebsschere und ist sehr spitz mit ganz geradliniger Oberkante. Der Thorax ist zimtrot mit einem schwarzen Rückenfleck, der sich gewissermassen aus drei gleichbreiten Striemen zusammensetzt. Die mittelste beginnt am Halsgelenk, die beiden seitlichen, etwas schmäleren, dicht hinter den Schulterecken. An seinem Hinterende ist der ganz einheitliche Fleck, der etwas vor dem Schildchen aufhört, in der Mitte noch ziemlich tief eingebuchtet. Auch die Sternopleuren, Hypopleuren, das Metasternum und das Mesophragma sind schwarz, ebenso die oberen Enden aller Hüften, doch ist die Grenze zwischen der rotbraunen Färbung der Pleuren und den genannten Teilen nirgend scharf, zumal überall noch ein feiner weisslicher Seidenglanz sich darüberbreitet, besonders stark auf dem Mesophragma und den Vorderhüften. Die Beine sind, wie bei allen verwandten Arten, zimtrot mit schwarzen Tarsen, gelbroten Pulvillen und rotgelben Krallen mit schwarzer Spitze, die Tibien stark weiss seidenglänzend. Die Flügel sind ziemlich breit, ihre Färbung ähnlich wie bei *C. semifumosus* ADAMS beschrieben. Die vordere Hälfte bis zur Media ist dunkel braun mit Ausnahme des hinteren äusseren Viertels der ersten Hinterrandzelle; auch ist die basale Hälfte der Wurzelzelle etwas heller. Die

[1] Da für LINNÉS Gattung *Conops* die typische Art *C. vesicularis* L. ist, kann *Conops* nicht jetzt für *Physocephala* SCHIN., und für die andere Gruppe *Sphixosoma* RND. gebraucht werden; es muss SCHINERS und nicht RONDANIS Nomenclatur angewandt werden.

Discoidal-, dritte Hinterrand- und Analzelle nebst der hinteren Basalzelle sind aber auch noch deutlich, nach dem Vorderrande zu sogar noch stark gebräunt, und nur der eigentliche Hinterrand, fast die ganze flache zweite Hinterrandzelle und der helle Endfleck in der hinteren Endhälfte der ersten Hinterrandzelle sind hell. Die kleine Querader steht etwas jenseits der Mitte der Discoidalzelle, die hintere Querader ebenso hinter der Mitte der ersten Hinterrandzelle, die Analader erreicht den Flügelhinterrand nicht. Die Schwinger sind ockergelb. Der Hinterleib ist in der Grundfarbe auch zimtbraun, doch wird diese Farbe obenauf mehr oder weniger vollständig durch Schwarz verdrängt, am wenigsten intensiv am zweiten Segment. Von den Seiten her und bindenartig vor dem Hinterrande bleibt, namentlich bei gewisser Beleuchtung, die braune Farbe doch vorherrschend. Am Hinterrand der Segmente II, III und IV liegt eine ziemlich breite, am Rande von I eine schmale Binde von goldgelbem Toment. Es ist nicht sicher zu entscheiden, ob, wie es den Anschein hat, die Segmente V—VI ganz von gleichem Toment bedeckt gewesen sind. Die hintere Hälfte von VI, die kleinen eingebogenen Endsegmente und der Bauch sind braunrot.

Conops minchus nov. spec.

1 ♂, im Oktober 1905 in der *Kilimandjaro*-Niederung am *Meru* gefangen.

Körperlänge 10 mm., eines Flügels 6,6 mm. Die zimtrote Grundfarbe wird durch schwarze Zeichnung und graugelbes Toment fast ganz verdrängt. Die Skulptur des Kopfes und der Antennen sowie die Verteilung der Farben ganz wie bei der vorigen Art, die seidenglänzende Farbe des Untergesichts ist aber eher weissgelb. Auch die Farbenverteilung am Thorax ist fast die gleiche, nur dass die schwärzlichen Zeichnungen der Pleuren weiter hinaufreichen. An den Beinen ist abweichend, dass die Metatarsen der Hinterbeine (die der Mittelbeine fehlen!), sowie die Wurzel ihres zweiten Tarsengliedes rotbraun wie die Schienen und Schenkel sind. Ganz abweichend und charakteristisch ist aber die Farbe der Flügel. Wirklich dunkelbraun sind da nur zwei Strahlen, deren hinterer den Cubitus bis zur hinteren Querader an seiner Vorderkante säumt, während der vordere ebenso den Radialramus$_{4+5}$ begleitet. Dieser letztere Strahl verbreitert sich nun zu einem Längsfleck, der am intensivsten in der ersten Hinterrandzelle ist, die er in ihrer Vorderrandshälfte ganz ausfüllt, während die hintere Hälfte von der hinteren Querader an in ähnlicher Weise frei bleibt wie bei der vorigen Art, *C. semifumosus* Adams und *C. bellus* Adams, die Basalhälfte ist zwischen der Vena spuria und der Media weniger stark als davor verdunkelt. Nach vorne zu erfüllt die Verdunkelung die ganze Unterrand- und die Randzelle, letztere und die Basalhälfte der Unterrandzelle nur hell, deren Endhälfte dunkelbraun färbend. Die Längsadern sind teils ockergelb, teils schwarzbraun, von letzterer Farbe sind in ihrer ganzen Länge der Radialramus, der Cubitus und die Analis nebst der Anal- und hinteren Querader, die Media von gleich hinter der kleinen Querader an und der Radialramus 2+3 ausser seinem mittleren Drittel. Die kleine Querader steht auf der Mitte der Discoidalzelle, die hintere Querader etwas jenseits der Mitte der ersten Hinterrandszelle, die Analis erreicht fast den Flügelhinterrand. Die zimtbraune Grundfarbe des Abdomens ist deutlich nur noch am Bauche und an den Seiten der vorderen, besonders

des zweiten Ringes, und am Hinterleibsende. Obenauf sind die Segmente I—V mehr oder weniger schwarz, auf II und III ist diese Farbe mehr auf ein mit der Basis dem Vorderrand anliegendes Dreieck beschränkt. I bis IV tragen am Hinterrande gelblichgraue Tomentbinden, V ist mit Ausnahme eines schmalen Vorderrandes ganz mit solchem Toment bedeckt, VI grösstenteils. Bei Ansicht direkt von oben her ist der ganze Hinterleib bläulich bereift. Die kolbige Hinterleibsspitze, d. h. die Endhälfte von VI und die kleinen Endsegmente sind rotbraun. Die Schwinger sind citronengelb mit schwarzbrauner Basis.

Subgen. *Physocephala* Schin.

Conops (Physocephala) digitatus nov. spec.

1 ♂ vom *Kilimandjaro,* am 7. Mai bei Kibonoto in der Höhenlage zwischen 1,300 und 1,900 m. gefangen.

Die Art schliesst sich in Färbung und vor allem in der Flügelzeichnung enge an *Ph. biguttata* Röder (Wien. ent. Zeitg., v. 2, p. 94, 1883) von den Canarischen Inseln an.

Körperlänge 7,5 mm., Länge des Flügels 5,5 mm. Schwarz mit einigen zimtroten Teilen, ebensolchen Beinen und Fühlern und gelblichem Gesicht. Die Seiten des Untergesichts, aufsteigend zwischen Fühlern und Augen bis fast zum Scheitel, und der Mundrand sind strohgelb, die Backen braungelb, die Stirn von dem Fühlerhöcker nach dem Scheitel in einem keilförmigen Flecke schwarzbraun, der Hinterkopf schwarz. Auch das vertiefte Dreieck zwischen Fühlerwurzel und Mundrand ist tiefschwarz. Der recht lange dünne Rüssel ist schwarz, nur im letzten Drittel ausser der Spitze rotbraun. Die Antennen sind hell rotbraun, die beiden Basalglieder schwarz fein beborstet. Das erste Glied ist nur halb so lang als das zweite, das dritte so lang als das erste, dunkelbraun mit schwarzbraunem Griffel. Dieser Griffel ist fast genau so gestaltet als bei der europäischen *Ph. rufipes* F., d. h. sein zweites Glied ist unten innen in einen langen spitzen Zipfel ausgezogen, der etwas mehr als halb so lang als der Griffel selber ist. Der Thorax ist schwarz, mit einer breiten zimtroten Strieme, die von den Schulterbeulen nach der Flügelwurzel läuft und hinten herum in gleicher Breite, das Scutellum mitfassend den Hinterrand des Mesonotum und den Oberrand des Mesophragma bedeckt. Auf den Pleuren und den Seiten des Mesophragma weisser Silberschimmer. Alle Hüften schwarz, die Schenkel und Tibien mit Ausnahme eines undeutlichen dunklen Ringes auf der Mitte der Hinterschenkel zimtrot, ebenso die Tarsen mit Ausnahme der letzten Glieder. Die gegen das Ende hin dichtere Beborstung lässt auch die übrigen Tarsalglieder am Ende dunkel erscheinen. Die Pulvillen sind braun, die Krallen ebenso mit schwarzer Spitze. Die Flügel sind auf der Vorderhälfte intensiv schwarzbraun, was nur in der Vorderrandzelle etwas aufgehellt ist, der Hinterrand, und zwar das ganze Analfeld vom Cubitus ab sowie zwei Flecken in der Discoidal- und der ersten Hinterrandzelle sind glashell. Die Discoidalzelle ist in ihrer basalen, schmäleren Partie noch ganz schwarzbraun, an der Stelle, wo sie sich distal erweitert, verlässt die braune Färbung die Media und

zieht nur als allmählich schmäler werdender Saum am Vorderrande des Cubitus randwärts, bis zur hinteren Querader. Der Rest der Discoidalzelle also bleibt hell. In der ersten Hinterrandzelle ist nur ein elliptischer Fleck hell, der sich mit einer langen Seite an die Spitzenquerader anlehnt, aber weder die Cubitalader noch die hintere Querader erreicht. Die Schwinger sind rahmgelb. Das erste Abdominalsegment ist schwarz, an den Seiten weisschimmernd. Das zweite fast 4 mal so lang als das erste, schmal, zimtrot mit einem schwarzen Mittelring, das dritte fast so lang als das zweite, gegen sein Ende erweitert, vorne zimtbraun, hinten schwarz, IV, V und VI schwarz, schwarz beborstet, das klappenförmig stark abstehende unpaare Organ an seiner Vorderfläche rötlich, ebenso die Endsegmente.

Gen. **Zodion** Latr.

Zodion perbellum nov. spec.

Ein Pärchen, am 27. December 1905 in der *Kilimandjaro*-Niederung am *Meru* gefangen.

Länge 6,5 mm. Eine bildhübsche Art von einem zarten bläulichen Grau, auf dem auf Leib und Beinen zierliche samtschwarze Zeichnungen stehen. Das Untergesicht ist orangegelb, fein gelb tomentiert und behaart, einzelne winzige schwarze Härchen überall zerstreut, am unteren Rande der ebenso gefärbten Backen ein länglicher bräunlicher Fleck. Über den Fühlern wird die Mitte der Stirn mehr rötlich orangegelb, während die Augenränder die hellere Farbe des Untergesichts beibehalten, die obere Hälfte der Stirn ist dann ganz sammetartig schwarzbraun, der Hinterkopf schwarz mit einigen grauen Flecken. Ein solcher grauer Fleck liegt in der Mitte der Oberhälfte und umfasst einen nahe dem Scheitelrande liegenden samtschwarzen Punkt, auf dem einige Borsten stehen. Ein Paar anderer rundlicher grauer Flecke liegt an den Seitenrändern des Hinterkopfes hinter der unteren Hälfte der Augen. Auch die untere Peripherie des Occiput ist grau. Der Rüssel ist schwarz, fast doppelt so lang als der Kopf, die winzigen Taster gelblich mit brauner Spitze. Die Antennen sind schwarz und schwarz beborstet, die Fühlerborste steht näher der Spitze als der Basis des breiten dritten Gliedes, sie ist an ihrem Grunde dick aufgetrieben, die Spitzenhälfte dünn und gelblichbraun. Der Thorax erinnert in Färbung und Zeichnung lebhaft an *Anthomyia pluvialis* L., auf schön weisslich grau bestäubtem Grunde liegt dorsal ein nach vorne offener sammetschwarzer Hufeisenfleck, dessen vordere Enden etwas seitwärts umgebogen sind, während nach dem Schildchen zu vier lappenartige Flecke an ihm sich anheften, die seitlichen hakenförmig erst nach der Flügelwurzel, dann nach hinten laufend. Ein rundlicher sammetschwarzer Fleck liegt unter den Schulterecken jederseits, ein zweiter über und vor den Mittelhüften, die Spitzenhälfte des Scutellum und die untere Hälfte des Mesophragma sind ebenfalls samtschwarz. Die Beine sind schwarz, um die Kniee mit gelblichem Schimmer, dicht bläulich grau bestäubt und schwarz behaart. Alle Tarsalglieder sind schwarz, die Unterseite der Schenkelenden, sowie die Basis aller Tibien ist fast bei allen Beleuchtungen dunkel braunschwarz, bei gewisser Beleuchtung erscheint auch ein samtschwarzer Endring auf den

Hintertibien, sodass diese dann als sammetschwarz mit grauem Mittelring bezeichnet werden könnten. Die Flügel sind etwas bräunlich mit gelblicher Basis, der Radius ganz, sein Ramus bis zur Gabelung, sowie der ganze Cubitus ockergelb, die anderen Adern schwarzbraun. Erste Hinterrandszelle ziemlich lang gestielt. Der ganze Hinterleib hell bläulichgrau bestäubt, auf dem zweiten bis fünften Segment je 4 sammetschwarze rundliche, im Umriss nicht ganz regelmässige Flecke, von denen das mittlere Paar stets grösser ist als die jederseits am Seitenrande stehenden, mehr länglichen, und welche nach hinten an Grösse abnehmen. Die Genitalien glänzend schwarzbraun.

Juli 1909.

Nachtrag zu den Diptera pupipara.

Dass auch auf dem ostafrikanischen Strauss eine *Hippobosca* vorkommt, ist bereits 1903 von AUSTEN bekannt gegeben, der Exemplare aus Makumbu, Athiya-Mawe und Ukamba, sämtlich in Britisch Ostafrika, anführt.[1] Schon dort giebt er an, dass diese Ostafrikaner auf den Seiten des Schildchens kleine gelbe Flecke haben, die dem Originalexemplar von *H. struthionis* JANSON fehlen, will aber zufolge der Variabilität dieses Merkmales keine specifische Trennung vornehmen. Nachdem ich nun aber sowohl von ost- als von südafrikanischen Straussparasiten noch mehr Material gesehen habe und diese Seitenflecke bei Ostafrikanern stets, bei Südafrikanern nie gesehen habe, muss ich dies Verhältnis dadurch zum Ausdruck bringen, dass ich die ostafrikanischen Individuen als besondere Varietät abtrenne; ich nenne dieselbe

Hippobosca struthionis massaica nov. var.

Bei ihr ist nach meinen Beobachtungen ausser dem angegebenen wesentlichsten Merkmal am Scutellum eine weitere Ausdehnung aller hellen Zeichnungen zu bemerken, die zudem bei dieser neuen Art durchwegs mit Ausnahme des weissen Mittelflecks auf dem Scutellum einen mehr gelbweissen Ton haben, während bei der südafrikanischen Art sich das Fleckenpaar vor dem Scutellum durch ein dunkles Gelb von den fast reinweissen anderen Flecken auszeichnet. Auch sind die Ostafrikaner meist etwas grösser. Herrn AUSTEN verdanke ich allerdings die sehr freundliche Mitteilung, dass neben mannigfachen Variationen in der Grösse die seitlichen Flecken des Scutellums bei den Ostafrikanern andererseits auch Südafrikaner mit kleinen solchen Seitenfleckeen ihm neuerdings vorgekommen sind. Dass ich demnach die ostafrikanische Form als Varietät bezeichne, bringt also wohl die Verhältnisse am besten zur Darstellung, indem hier zweifellos die Form mit Seitenflecken vorherrscht, in Südafrika die ohne. Vielleicht lässt sich hier etwas über Festigung des einen dieser Merkmale als einer Neuerwerbung beobachten, und somit vielleicht die Spaltung einer Species in zweie! In dem neuen Werke von AUSTEN[2] wird dieser Straussparasit nach einem südafrikanischen Exemplar abgebildet; wenn dort auch die Seiten des Scutellums graulich erscheinen, so ist damit nur der Glanz des Tieres, nicht eine Färbung zum Ausdruck gebracht. — November 1909.

[1] Notes on Hippoboscidae (Diptera pupipara) in the Collection of the British Museum. — Ann. nat. Hist., ser. 7, v. 12, p. 255—366 (p. 259).

[2] Illustrations of African Bloodsucking Flies other than Mosquitoes and Tsetse-Flies, London 1909 (tab. 13, f. 98).

10. DIPTERA.

4. Orthorhapha

von

P. SPEISER.

Mit Textfiguren.

ORTHORHAPHA NEMATOCERA.

Eucephala.

Lycoriidae (*Sciaridae* adhuc).

Gen. **Lycoria** Meig. (*Sciara* Meig. et auct.).

Afrikanische Angehörige dieser Familie und Gattung sind bisher noch nicht viele, solche aus Deutsch-Ostafrika noch garnicht bekannt geworden. Es ist deshalb die Sjöstedt'sche Sammlung, welche 18 Exemplare umfasst, unter welchen sich 5 Arten unterscheiden lassen, ein sehr erfreulicher erster Anfang unserer Kenntnisse. In einer dieser Arten glaube ich die aus Sierra Leone beschriebene *L. rufa* Wlk. wiedererkennen zu dürfen, die beiden Exemplare einer anderen sind unzureichend erhalten, drei weitere lassen sich als neu beschreiben.

Lycoria bibionea nov. spec.

13 ♀, teils in der *Meru*-Niederung im Januar, z. B. am Flusse Ngare na nyuki und in der Kulturzone des *Kilimandjaro* (7. Mai), auch im September, teils in 3,000—3,500 m. Meereshöhe am Meru im Januar, auch in 1,000—1,200 m. Höhe am Kilimandjaro bei Kibonoto am 23. April, und am 13. December in der Obstgartensteppe am Kilimandjaro gefangen.

Die Art gehört zu den grössten der Gattung, scheint der madagassischen *L. thoracica* Macq. und der ceylonischen *L. rufithorax* Wulp. nahezustehen. Ihre Länge beträgt

6,5—7 mm. Der Kopf ist schwarz, das Gesicht graulich bereift, die 3-gliedrigen Taster schwarz, die beiden Grundglieder der sonst ganz schwarzen Antennen rötlichbraun. Die Antennen reichen, über den Rücken gelegt, mit ihrem letzten Gliede noch über das Scutellum hinaus. Ihr zweites Glied ist perlförmig, klein, nur halb so lang als das erste; das dritte (erste Geisselglied) ist länger als das vierte und zwar verhältnismässig mehr als bei anderen Arten, IV. und V. ganz gleich, VI. nur etwas weniger dick, vom VII. ab werden die Glieder dünn. Thorax in allen Teilen einschliesslich Schildchen und Mesophragma gelbrot, kaum das Flügelgelenk etwas dunkler. Alle Hüften und Trochanteren, die Schenkel der beiden vorderen Beinpaare und das basale Drittel der Hinterschenkel ebenfalls gelbrot; auf der Unterseite der Trochanteren und auf die Unterseite der Schenkelbasis hinübergreifend sitzt an allen Beinen ein sehr auffallender schwarzbrauner Fleck, der nur auf den Vorderbeinen etwas kleiner ist. Die übrigen Anteile der Beine sind schwarzbraun, auch die äussersten Enden der Vorder- und Mittelschenkel sind gebräunt. Diese beiden Schenkel sind kurz vor der Spitze auf der Unterseite noch etwas verschmälert, sodass daselbst eine kleine abgerundete Stufe entsteht. Die Flügel sind rauchbraun in verschiedener Intensität bei den einzelnen Individuen, und der Vorderrand bis zum letzten Radialsektorast (4+5) noch dunkler, was natürlich bei sonst helleren Flügeln deutlicher als bei den dunkleren hervortritt. Die Flügel sind ziemlich breit, 8,5 mm. lang bei 3,5 mm. grösster Breite. Die Randzelle ist erweitert, also der Vorderrand über ihrem Ende ausgebogen. Die Costa reicht über die Mündung von R_{4+5} um ein Drittel weiter hinüber als der frei verbleibende Raum von ihrem Ende bis zur Mündung von M_1 beträgt. Der queraderartige Ursprung von R_{4+5} sitzt auf der Mitte von R_1, R_{4+5} läuft mit M_1 ganz parallel. Die Schwinger sind schwarz mit rotgelber Basalhälfte des Stieles. Das Abdomen ist ganz schwarz, von den Lamellen der Legeröhre (vgl. Figur) ist die proximale (anterior) kurz, kürzer als die distale, und diese ist von der Seite gesehen nahezu kreisrund.

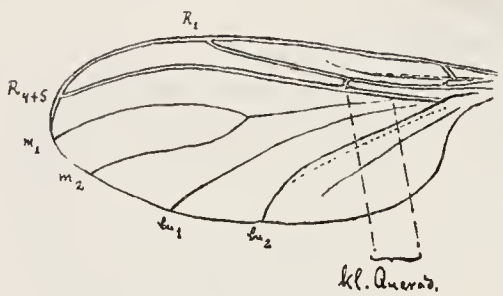


Fig. 1. *Lycoria bibiona* n. sp. Flügel mit Bezeichnung der Adern.

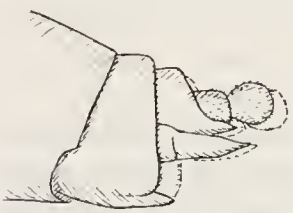


Fig. 2. *Lycoria bibionca*, ♀ Genitalien von der Seite (halbschematisch).

Anmerkung: Herr Dr. CHR. SCHRÖDER hat dieselbe Art auch bei Amani am 18. November 1905 gefangen (meine Sammlung).

Lycoria isarthria nov. spec.

1 ♀ auf den Bergwiesen des *Kilimandjaro*, Kiboscho, in 3,000 m. Meereshöhe. Länge 2,5 mm. Umberbraun mit etwas hellerem Abdomen und Hüften und gelblichbraunen Beinen. Kopf umberbraun mit gelbbraunen Mundteilen; die Taster blass weissgelb, ihr erstes Glied so lang als die beiden anderen zusammen, auch etwas dicker, das letzte nur etwas kürzer als das vorletzte, eiförmig. Die beiden ersten Fühlerglieder an Grösse völlig gleich, gelbbraun; von den übrigen Fühlergliedern ist nur noch lose eine dünne

Kette von 6 Gliedern erhalten, die dünner und dunkler als die Grundglieder sind. Am Thorax sind die Schulterecken etwas heller als der Rest, ebenso sind die Vorder- und Hinterhüften heller als die mittleren und stimmen mit der gelblichbraunen Farbe der Beine sonst überein. Der Metatarsus der Vorderbeine so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen, das zweite etwas länger als das dritte, das letzte etwas kürzer als das dritte, aber länger als das vierte; an den Mittelbeinen ist das Verhältnis annähernd dasselbe; die Hintertarsen fehlen. Die Krallen sind in ihrer Endhälfte stark gebogen, schlank, ihr Basalhöcker aber so kräftig, dass er fast als Zahn hervorspringt. Die Krallen stehen ganz frei, nicht so wie bei den anderen Arten zwischen der Endbeborstung der Tarsen verborgen, auch sind sie selber nicht behaart, ein Haftläppchen fehlt. Die Flügel sind glashelle, mit hellem Geäder. Die Randzelle ist nicht erweitert, der Vorderrand also gerade, die Costa reicht bis fast auf $^3/_4$ des Zwischenraumes zwischen R_{4+5} und M_1 hinaus, der queraderartige Ursprung von R_{4+5} steht etwas spitzenwärts von der Mitte von R_1, die obere Gabelzinke der Media ist etwas stärker gebogen als R_{4+5}, die untere Gabelzinke erreicht den Flügelrand nicht. Der Stiel des Cubitus ist fast ganz so lang wie das Basalstück der Media, eine Analis ist nur gerade angedeutet. Die Schwinger sind blassbraun. Das Abdomen umberbraun, die Endlamelle der Legeröhre nur $^2/_3$ so lang als die proximale Lamelle, eiförmig.

Fig. 3. *Lycoria isarthria* n. sp. ♀ Genitalien.

Lycoria rufa Wlk. 1848.

List Dipt. Brit. Mus., v. 1, p. 109. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* am 7. September erbeutet.

Es ist gewiss etwas gewagt, auf die wenig charakteristische Originalbeschreibung hin diese Art wiedererkennen zu wollen. Indessen habe ich gemeint, damit doch recht zu thun, gewissermassen eine sonst vermutlich für lange Zeit oder dauernd als unsicher mitgenannte Species durch meine Neubeschreibung festlegen zu sollen, sowie nur die Möglichkeit einer Identificierung einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit erreichte. Da dieses hier der Fall ist, es sich sowohl bei Walkers Beschreibung als dem vorliegenden Stück um eine in der Gattung nicht oft vertretene Allgemeinfärbung handelt, so glaube ich zu meinem Vorgehen umso mehr berechtigt zu sein, als ich z. B. auf den Parallelfall hinweisen kann, dass Bezzi den ebenfalls aus Sierra Leone und ebenfalls mangelhaft beschriebenen *Ceratopogon castaneus* Wlk. in einem ♀ aus Erythræa wiedererkennt!

Die Länge des mir vorliegenden Stücks beträgt ohne die legeröhrenartig ausgezogenen Endsegmente 3,3 mm., wozu noch 0,7 mm. für diese dünnen Endsegmente kommen. Die Farbe ist durchweg ein rötliches Braun, welches auf dem Rücken des Thorax und Abdomen dunkler, an den Schulterecken und Beinen heller wird. Auch Rüssel und Taster sind hell gelbbraun; das Grundglied der Taster ist wenig länger als breit, etwas tonnenförmig verdickt, das zweite Glied etwas länger aber nur halb so dick als das Grundglied, das Endglied ganz schlank, nur die letzten zwei Drittel etwas spindelförmig verdickt, es ist

länger als das Mittelglied. Die Fühler sind verstümmelt, die Grundglieder wenig behaart, gelblich braun, annähernd so lang als breit, das erste etwas breiter als das zweite. Von den Geisselgliedern sind nur 5 erhalten, welche braun, dicht weisslich fein behaart und fast doppelt so lang als breit sind. An dem braunroten Thorax sind die Schulterecken und Pleuren heller, gelbbraun, auf den Pleuren stehen unter der Flügelwurzel und unter dem Schwinger unregelmässig dunkler braune Flecken. Die ganzen Beine sind hellgelbbraun, die Trochanteren haben unten je einen schwarzbraunen Fleck. Das Basaldrittel der Schenkel ist etwas verschmächtigt, sodass die Schenkel ein wenig keulenförmig aussehen. Die Tibien sind je um ein Viertel länger als die Schenkel, und ebenso wie die Tarsen durch dichte schwarze Behaarung dunkel. Die Flügel sind nur ganz schwach gebräunt und irisieren stark. Die Randzelle ist nicht erweitert, die Costa reicht über die Mündung von R_{4+5} weit hinaus, $2^1/_2$ mal so weit, als der verbleibende Abschnitt bis an M_1 beträgt. R_1 mündet in die Costa wurzelwärts von der Höhe der Gabelung der Media; der queraderartige Ursprung von R_{4+5} liegt jenseits der Mitte von R_1, der Stiel der Gabel der Media ist viel länger als die Gabel und nur schwach entwickelt. Der Cubitus ist nahe an der Flügelwurzel gegabelt, der obere Gabelast von seinem Ursprung an deutlich. Schwinger blass. Der Hinterleib erinnert dadurch, dass die Endsegmente einen langen dünnen Schwanz bilden, an *L. longirentris* Zett. Vom siebenten ab sind die Segmente nahezu drehrund, ganz dünn, die Endlamellen nahezu scheibenförmig rund.

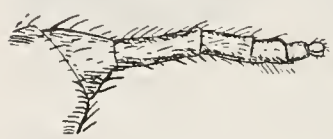


Fig. 4. *Lycoria rufa* Wlk. ♀ Genitalien.

Sonstige Verbreitung: Sierra Leone (Walker l. c.).

Lycoria zalampra nov. spec.

1 Exemplar aus dem Regenwald am *Kilimandjaro,* am 5. Januar 1906 bei Kibonoto in 2,000 m. Meereshöhe gefangen. — Die Art steht der *L. speculum* Bezzi sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber sicher dadurch, dass der Hinterkopf rotgelb, und dass die Pleuren wirklich rotgelb, nicht nur so behaart sind.

Länge 3,5 mm. Glänzend schwarz mit rotgelben Zeichnungen und hell braungelben Beinen. Der Kopf ist am Scheitel glänzend schwarz, das Untergesicht und der Hinterkopf rotgelb, welche Farbe am oberen Augenrande bei Betrachtung gerade von vorne eben noch sichtbar wird. Die Palpen sind nicht sichtbar, die Fühler abgebrochen, bis auf die beiden rotgelben Grundglieder. Die Augen sind mit schwarzen Haaren versehen. Der Thorax ist äusserst stark glänzend schwarz, wie poliert, die Schulterschwielen weisslich ledergelb, sehr deutlich abgesetzt, die Pleuren mit Ausnahme der hinteren zwei Drittel der Hypopleuren rostrotgelb, fein in gleicher Farbe behaart. Das Scutellum ist glänzend schwarz, ebenso das Mesophragma. Die Beine haben einschliesslich der Coxen braungelbe Grundfarbe, alle Trochanteren haben unten einen glänzend schwarzen Fleck, die Tibien sind gegen das Ende hin mehr oder weniger gebräunt, die Tarsen mit Ausnahme der Wurzel des Metatarsus schwarz. Die Dornen am Ende der Hinterschienen sind mässig lang, graugelb. Die Flügel sind hell rauchbraun. R_{4+5} entspringt unmittelbar hinter dessen

Mitte aus R_1, dieser mündet in die Costa etwas vor der Höhe der Gabel der Media. Der Stiel dieser Gabel ist äusserst schwach entwickelt, an seinem Ursprung ganz blass, die kleine Querader (vgl. Figur bei *L. bibionea*) ist etwas mehr als halb so lang als das Wurzelstück der Media; der Cubitus ist ganz nahe der Wurzel gegabelt, der obere Gabelast im Anfang kaum erkennbar. Die Costa nimmt von der Entfernung zwischen den Mündungen von R_{4+5} und M_1 fast $^3/_4$ ein, die Randzelle ist etwas erweitert. Die Schwinger sind schwarzbraun mit hellerem Stiel. Das Abdomen ist schwarzbraun, ziemlich glänzend, seine Spitze bei dem vorliegenden Stück beschädigt und zerfetzt, sodass sich nicht einmal das Geschlecht feststellen lässt.

Lycoria spec.

2 ♀ vom *Kilimandjaro*, im September gefangen, sind einerseits so verstümmelt und bieten andererseits an den erhaltenen Teilen so wenig hervorstehende Merkmale, dass eine Identificierung mit einer der bisher beschriebenen Arten unmöglich ist und eine Beschreibung nicht angebracht wäre.

Fungivoridae (Mycetophilidae).

Aus dem eigentlich æthiopischen Afrika sind erst zwei Arten dieser Familie bekannt, *Sciophila andreinii* Bezzi 1907 aus Erythræa und der aus Deutsch-Ostafrika beschriebene *Ceroplatus pictus* m. 1908[1]. Die geringe Anzahl von zwei Exemplaren in der Ausbeute bedeutet daher trotzdem eine sehr wesentliche Bereicherung der Kenntnisse, zumal die eine der beiden Arten dadurch interessant ist, dass sie von der palaearktischen *Fungivora lineola* Meig. kaum zu unterscheiden ist. Beide Arten sind neu.

Gen. **Neoempheria** O. S.

Neoempheria amphiphæa nov. spec.

1 ♂ aus der *Meru*-Niederung, am 28. März am Flusse Ngare na nyuki gefangen. Länge $6{,}_5$ mm. Rostgelb mit dunkleren Zeichnungen und helleren Beinen. Kopf bräunlich rostgelb, mit dunkelbraunen Tastern; die Fühler an der Basis hell braungelb, vom sechsten Gliede an graubraun, nicht ganz so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Thorax rostgelb, auf dem Mesonotum drei schmale braune Längsstriemen, deren seitliche vorn, die mittelste hinten verkürzt ist; Beborstung schwarz. Alle Coxen und Trochanteren sind hell rostgelb, die letzteren haben hinten innen je einen deutlichen und auffallenden schwarzbraunen Fleck. Die Schenkel der Vorderbeine ebenfalls hell rostgelb, etwa um $^2/_3$ länger als die Coxen, ihre Behaarung fein und nur gelblichbraun. Die Vordertibien und Tarsen sind infolge dichter tiefschwarzer Behaarung graubraun, die Tibien etwa $^1/_4$ länger als die Schenkel, das erste Tarsenglied $^3/_4$ so lang als die Tibie, das zweite ist nur

[1] P. Speiser, Dipteren aus Deutschlands afrikanischen Kolonien, in: Berlin. ent. Zeitschr., v. 52, p. 127—149, 1908.

unvollständig vorhanden und der Rest, ebenso wie die Mittel- und Hinterbeine, fehlt. Die Flügel sind 5,5 mm. lang bei 2,5 mm. grösster Breite, ihr Geäder entspricht im Ganzen dem von *N. lineola* Meig., mit folgenden Abweichungen: Das Endstück der Subcosta von der Querader zwischen ihr und R_1 an bis zum Rande ist fast 3 mal so lang als diese Querader, die queraderartig zwischen R_{4+5} und R_1 verlaufende Ader R_{2+3} ist ganz sanft S-förmig geschwungen. Durch sie wird das Endstück von R_1 von der Querader ab in dem Verhältnis 1 : fast 3 geteilt (statt halbiert). Da also R_{2+3} näher zur Wurzel gerückt ist, liegt auch die Gabel der Media nur noch ganz wenig wurzelwärts davon. Charakteristisch ist auch die Flügelzeichnung. Die Querader zwischen Subcosta und R_1, das Wurzelstück von R_{2-5} bis zur kleinen Querader, und die queraderartige R_{2+3} sind dunkel schwarzbraun gesäumt, letztere beiden sogar recht breit; der ganze Vorderrand bis zur R_1 und in ziemlich doppelter und gleichbleibender Breite der Spitzen- und Aussenrand des Flügels sind hell aschgrau gesäumt. Dieser Saum wird nur durch Eingreifen einer hellen Zacke entlang Cu_2 nach dem Aussenrande hin verschmälert. Andererseits geht im Analfeld von ihm halbbindenartig vorwärts ein dunklerer Schatten, der an der Gabel des Cubitus scharf aufhört, und eine andere Binde verläuft von R_{2+3} quer nach hinten aussen, lässt dabei die Ecke in der Gabel der Media hell, und verbindet so die sehr dunkel gesäumte R_{2+3} in allmählich abblassender Tönung mit dem hell aschgrauen Randsaum. Die Halteren sind hell rostgelb. Der Hinterleib ist rostgelb, nach hinten zu dunkler, auf dem Rücken der Segmente dunkelbraune Dreiecktlecken, deren Basis am Hinterrande liegt; der auf dem ersten Segment ist nur undeutlich begrenzt. Auf den Seiten der drei ersten Segmente liegt noch eine dunkelbraune Linie, die weiter nach hinten zu verwaschen ist und in der allgemein dunkleren Färbung aufgeht. Die Genitalien sind so stark zusammengetrocknet, dass sie nicht speciell beschrieben werden können. Das Hinterleibsende erscheint durch sie dick und gerade abgestutzt.

Fig. 5. *Neoempheria amphiphaea* n. sp. Flügel.

Gen. **Fungivora** Meig. (*Mycetophila* Meig. et auct.).

Fungivora collineola nov. spec.

1 ♀, am 5. Januar 1906 im Regenwalde am *Kilimandjaro,* in 2,000 m. Meereshöhe bei Kibonoto gefangen. — Obwohl das Exemplar in allen plastischen Einzelheiten mit der europäischen *F. lineola* Meig. übereinstimmt, und auch in der Gestaltung der Genitalsegmente innerhalb der Variabilitätsgrenzen dieser Art bleibt, habe ich mich doch nicht entschliessen können, es ohne weiteres für diese Art zu erklären; die Zeichnung des Thorax ist doch im Princip eine andere als bei allen mannigfachen Varietäten der genannten Art.

Länge 4,5 mm. Kopf einfarbig rehbraun, Fühler nicht ganz so lang wie Kopf und Thorax zusammen, im basalen Drittel rehbraun, der Rest schwarzbraun. Taster gelbbraun. Der rehbraune Thorax hat 4 schmale umberbraune Längslinien, die nach hinten convergieren, auf dem vordersten Viertel nur undeutlich sind und hinten mit den schwarz-

braunen Seiten des Scutellums zusammenhängen, welches in der Mitte rehbraun ist. Man könnte auch von zwei grossen dunkelbraunen Flecken sprechen, deren Kern breit rehbraun aufgehellt ist, wodurch die 4 Linien zustande kommen. Die Pleuren sind rehbraun, der prothoracale Anteil gelbbraun. Sämtliche Hüften gelbbraun, die Schenkel und Tibien dunkler, die Tarsen fast umberbraun; die äussersten Enden der Mittel- und Hinterschenkel sind schwarz. Die Flügel sind gleichmässig gelblichbraun gefärbt, um die Querader etc. ein grosser schwarzbrauner Fleck wie bei der genannten Art. Die Gabelung des Cubitus liegt noch wurzelwärts von der Querader. Schwinger gelbbraun, die Basis des Knopfes etwas dunkler. Abdomen in den vorderen zwei Dritteln obenauf schwarzbraun, sonst rehbraun, ohne scharfe Abgrenzung der Farben.

Bibionidae.

Bisher war aus Deutsch-Ostafrika noch keine hierhergehörige Art bekannt geworden. SJÖSTEDT's Ausbeute bringt 12 Exemplare, die sich auf 6 Arten verteilen, von denen 4 neu sind. Von den beiden bereits bekannten ist die eine insofern überaus interessant, als hier eine Art auf höchster Bergeshöh in Afrika gefangen wurde, die sonst als holarktisch betrachtet werden muss. So auffallend dieser Fund ist, habe ich doch keine Merkmale an dem einzigen Weibchen entdecken können, die etwa die Begründung einer eigenen Art rechtfertigen.

Scatopse atrata SAY 1824.

Longs Expedit. of St. Peters River, v. 2, p. 367. — Synonym: 1846 *Scatopse recurva* LÖW in: Linnæa entom., v. 1, p. 320, t. 3, f. 4.

1 ♀ "auf den obersten Teilen der Bergwiesen" des *Kilimandjaro:* Kiboscho, zwischen 3,800 und 4,000 m.

Wie soeben bemerkt, kann ich an dem Individuum keine Merkmale finden, durch welche es von der genannten Art unterschieden werden könnte; dass das Abdomen relativ kürzer erscheint, ist wahrlich nicht genügend, um eine Abgrenzung zu ermöglichen.

Sonstige Verbreitung: Nördliches und Mitteleuropa und Nordamerika (Philadelphia und New Jersey).

Gen. **Bibio** GEOFFR.

Bibio pyrrhonotus nov. spec.

1 ♀, am 7. April 1906 bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen.

Die Art schliesst sich durch den länglichen Kopf und die Verkümmerung des inneren Dorns am Ende der Vorderschienen den andern Afrikanern dieser Gattung gut an. Sie ist 8 mm. lang, grösstenteils glänzend schwarz, nur das Mesonotum rot. Kopf länglich, die Schläfen (der Teil hinter den Augen) fast ebenso lang als die Augen. Die Behaarung der Seiten des Hinterkopfes undicht, fein, gelblich. Der Zwischenraum zwischen den Fühlergruben schmal, kaum $^1/_3$ so breit wie eine der Fühlergruben. Fühler und Taster schwarz ohne Besonderheiten. Prothorax, Scutellum, Pleuren und Sternum glän-

zend schwarz, das Mesonotum einfarbig rot, ohne Mittellinie, glänzend. Beine schwarz, die Vorderschienen samt dem äusseren Dorn nur etwa $^4/_5$ so lang als die Schenkel, der innere Dorn ist auf einen kleinen, kaum sichtbaren Knopf reduciert. Das erste Tarsenglied ist so lang als die Tibia nebst Dorn, das zweite etwa $^2/_5$ so lang als das erste, die folgenden allmählich kürzer. Bei Betrachtung unter dem Mikroskop sieht man, das allemal das äusserste Ende und die äusserste Basis der sonst ganz schwarzen Tarsenglieder an den Gelenken der Vorder- und Mittelbeine gelbbraun sind; Lupenvergrösserung lässt dies noch nicht deutlich erkennen. Mitteltibien mit einem gelben Dorn am Ende, Metatarsus fast halb so lang wie die Tibia, die anderen Tarsenglieder allmählich kürzer. Hinterschenkel etwas keulenartig verdickt, die ganzen Hinterbeine verlängert, die Tibien mit ebensolchem Dorn wie die Mitteltibien, das erste Tarsenglied noch nicht $^1/_3$ so lang als die Tibie, die andern allmählich kürzer. Flügel dunkel rauchbraun, gegen den Aussenrand hin lichter, mit deutlichem grossem Stigma. Das Geäder auch im hinteren Anteil kräftig und deutlich, das Basalstück von R_{4+5} doppelt so lang als die kleine Querader. Schwinger schwarzbraun. Abdomen ganz schwarz.

Gen. **Plecia** Wied.

Plecia ephippium nov. spec.

Ein Pärchen, Ende December in der *Meru*-Niederung gefunden, das ♂ am 27., das ♀ am 26. — Die Art gehört zu den Riesen ihrer Gattung, ist äusserst kräftig und robust gebaut, und dadurch sehr auffallend; von ähnlich robusten. Habitus ist aber auch u. a. die südamerikanische *P. costalis* Wied.

Die trocken präparierten Exemplare sind 9,5 (♂) und 10,3 (♀) mm. lang, der Flügel des ♀ ist fast 13 mm. lang und fast 4,5 mm. breit. Das ganze Tier ist schwarz mit auffallend sammetartig rotem Thorax, an dem nur ein breiter sammetartig schwarzer Streif von der Flügelwurzel bis unter die Schulterschwiele schwarz ist. Kopf nicht länger als breit, die Ocellenhöcker spitz aufragend, die Stirnstrieme sammetschwarz, die fünfgliedrigen Palpen ebenfalls schwarz. An den schwarzen Antennen ist beim ♂ das dritte Glied am grössten, die anderen deutlich von einander getrennt. Beim ♀ sind die Glieder alle mehr aneinander geschoben, sodass die beiden ersten aussehen wie ein einheitliches Glied. Die Beine einfach, samt den Hüften schwarz, die Schenkel nur wenig keulenförmig verdickt. Flügel dunkel pechschwarzbraun, nach dem Vorderrande zu intensiver. (R_{2+3} fehlt.) R_4 geht im rechten Winkel von R_5 ab, knickt nach etwa $^1/_4$ seines Laufes um etwa 100° winklig um und hat an dieser Knickung die Andeutung eines rücklaufenden Aderanhanges. Die Querader ist wenig kürzer als der Stiel der Gabel der Media von ihr bis zur Gabelung. Die Analzelle ist geschlossen und gestielt, die hintere Querader hell, d. h. so wenig pigmentiert, dass sie kaum noch als Ader auffällt. Schwinger schwarz mit pechbraunem Stiel. Abdomen breit und dick, einfarbig schwarz.

Anmerkung: Das Berliner Zoologische Museum besitzt 3 ♂ und 13 ♀ dieser Art, die meisten bei Bumbuli in Usambara von Meinhof gesammelt.

Plecia ruficollis F. 1781.

Spec. Ins., v. 2, p. 410 (als *Tipula*). — Synon.: 1838 *Plecia dorsalis* MACQUART in: Mém. Soc. Lille, année 1838, 2, p. 90.

2 ♀, am 19. Mai in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* erbeutet.

Sonstige Verbreitung: Ursprünglich vom Kap der Guten Hoffnung beschrieben, dann auch aus Pretoria bekannt geworden (LÖW 1863), Herr Dr. CHR. SCHRÖDER fing sie auch im December 1905 bei Amani in Deutsch-Ostafrika. — Es ist aber bei den alten Autoren mit der Herkunftsangabe Confusion gemacht, und die meisten Citate, auch aus neuester Zeit, für den Namen *P. ruficollis* F. beziehen sich auf eine südamerikanische Art, die von Brasilien (u. a. Bahia) bis Mexico und Florida verbreitet ist und auch auf Guadeloupe vorkommt. LÖW, der 1863 für die MACQUART'sche Art *P. dorsalis* wohl auf Grund der ersten Herkunftsangabe bei FABRICIUS wieder den Namen *P. ruficollis* annahm, brachte für die amerikanische den Namen *P. confusa* in Vorschlag.

Plecia erubescens nov. spec.

5 ♂, im Januar 1906 am *Meru* in 3,000 (3) und 3,500 (2) m. Höhe gefangen. Länge 4,7 mm., eines Flügels 7 mm. Schwarz, nur der Wulst, der sich von den Schulterecken nach hinten zieht und das Scutellum düster rötlich, aber wenig auffallend. Kopf rundlich, ganz schwarz, ebenso die Palpen, die Antennen mehr pechschwarz. Thorax fast sammetschwarz, bei ganz genauer Betrachtung sieht man, dass eine tief dunkelbraune Grundfarbe durch drei breite schwarze Rückenstriemen bis auf Spuren verdrängt ist. Ein Strich um die Schulterschwielen, diese mitfassend, düster rot, ebenso das Scutellum, das eine feine schwarze Mittellinie hat. An den Beinen sind die Schenkel im Enddrittel sämtlich etwas verdickt, was bei den längeren Hinterschenkeln besonders als kolbige Verdickung auffällt. Die Beine sind ganz schwarz, aber die Basalhälften der Schenkel und Tibien mehr pechfarben. Die Flügel rauchbraun. Die kleine Querader weniger als halb so lang als der Stiel der Media von ihr aus bis zur Gabelung, R_4 entspringt rechtwinklig aus R_5, geht aber in gleichmässig geschwungener Krümmung zum Rande. Schwinger schwarz. Hinterleib $1^1/_2$ mal so lang als der Thorax, mit knotig aufgetriebenen Ende, schwarz.

Gen. **Philia** MEIG. (*Dilophus* MEIG. et auct.).

Philia disagra nov. spec.

1 ♂ im Februar 1906 "an den obersten Teilen der Bergwiesen 3,800—4,000 m." am *Kilimandjaro:* Kiboscho.

Länge 3,75—4,25 mm. Körper schwarzbraun mit rotgelben Schulterecken. Kopf etwas länger als breit, einschliesslich der Fühler und Taster schwarz, mit feiner, meist gelber Behaarung, die fleischigen Hüllen des Rüssels hellgelb mit schwarzen Borsten. Das dritte Fühlerglied ist breiter als die übrigen. Thorax glänzend schwarz, die Schulterecken rotgelb, die Pleuren graulich rotgelb, alles mit feinen weissgelben Härchen bedeckt, welche am Hinterrande des Scutellums eine dichte Reihe bilden. Die Zähne der beiden Kämme rotgelb. Sämtliche Coxen, besonders die grossen der Vorderbeine rotgelb, die

Trochanteren schwarzbraun, die Schenkel rotgelb, am hellsten die der Hinterbeine, die Tibien und Tarsen pechschwarzbraun. Die ganzen Beine sind weissgelb behaart. Die Vorderhüften haben eine auffallende scharfe Vorderkante, die unten in eine scharfe Ecke ausläuft. Die Vorderschenkel sind spindelförmig verdickt. Der mittlere Dornenkranz der Tibien hat 4, der am Ende 8 Zähne. Am Ende der Mitteltibien ein Paar kurze, am Ende der Hintertibien etwas längere Dornen. Flügel gelblich bräunlich, mit kaum bemerkbarem, ganz verwaschenem Randmale, die Adern sämtlich gelbbraun, und die der hinteren Hälfte kaum heller. Die kleine Querader ein wenig kürzer als der Gabelstiel der Media von dort bis zur Gabelung, die hintere Querader ein wenig vor dieser Gabelung. Die Schwinger sind weissgelb. Abdomen schwarzbraun mit etwas helleren Seiten. Behaarung durchweg weissgelb, fein aber nicht gerade spärlich. Endlamellen der Legeröhre länglich elliptisch.

Anmerkung: Zwei weitere ♀ dieser Art, die Herr Dr. CHR. SCHRÖDER ebenfalls in 3,000 m. Meereshöhe am Kilimandjaro fing, sind bei der Beschreibung mit berücksichtigt.

Culicidae.

Entsprechend der Thatsache, dass zufolge den neueren Forschungen über Krankheitsübertragung den Blutsaugern unter den Insekten überall in der ganzen Welt neuerdings eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt wird, ist aus dieser Nematocerenfamilie, den Stechmücken, schon eine relativ hohe Zahl aus Deutsch-Ostafrika verzeichnet worden. Ich kann aus den Schriften von DÖNITZ[1], GRÜNBERG[2] und VOSSELER[3] folgende Liste der bisher im Gebiete der Kolonie ermittelten Arten zusammenstellen:

Myzomyia funesta GILES.
» *hebes* DÖNITZ.
Pyretophorus costalis LW.
» *merus* DÖNITZ.
Myzorhynchus mauritianus GRANDPRÉ.
Cellia pharoensis THEOB.
Toxorhynchites marshalli THEOB.
Eretmapodites quinquevittatus THEOB.
Stegomyia calopus MEIG.
» *simpsoni* THEOB.
Culex fatigans WIED.
» *tigripes* GRANDPRÉ.
Mansonia uniformis THEOB.

Einzelne dieser Arten hat SJÖSTEDT wiedergefunden. Die von ihm zusammengebrachte Sammlung umfasst 43 Exemplare Culiciden, von denen allerdings leider einige Exemplare für eine Determination infolge ihres Erhaltungszustandes nicht in Betracht kommen. Bei der ausschlaggebenden Bedeutung, die bei den Culiciden die Form und die Verteilung der Schuppen heutzutage hat, waren leider über solche Arten, die nur in Alkoholexemplaren vorlagen und dabei mit andern zusammengesteckt und stark beschädigt

[1] W. DÖNITZ. Beiträge zur Kenntnis der Anopheles in: Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 41, p. 15—88, mit 2 Tafeln, 1902.

[2] K. GRÜNBERG. Die blutsaugenden Dipteren. Jena, G. Fischer, 1907.

[3] J. VOSSELER. Die Culicidengattungen Toxorhynchites und Eretmapodites in Deutsch-Ostafrika in: Deutsche ent. Zeitschr., p. 245—249, 1907.

waren, exakte Determinationen nicht möglich. Dennoch habe ich 6 Arten unterscheiden können. Ausserdem hat SJÖSTEDT in dankenswerter Weise auch Larven mitgebracht, sowie eine Puppe, doch wird dadurch allein unsere Kenntnis der Biologie der ostafrikanischen Mücken leider noch nicht gefördert; es fehlt immer noch an Zuchtversuchen, die Ei, Larve, Puppe und Mücke nebeneinander so präparieren, dass der Zusammenhang zwischen dieser Larve und dieser Mücke ermittelt wird.

Pyretophorus costalis LW. 1866.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 10, p. 55 (als *Anopheles*). — Synon.: 1902 *Anopheles gambiæ* GILES, Handbook of Gnats or Mosquitoes, ed. II, p. 511. — 1902 *Anopheles gracilis* DÖNITZ in: Zeitschr. Hyg. Infektionskrankh., v. 41, p. 76, t. 2, f. 16.

6 ♀, bei Kibonoto am *Kilimandjaro* im Zelt gefangen, bezeichnet als zu den "schlimmsten Blutsaugern unter den Mücken des Berges" gehörig.

Obwohl eines der Exemplare kürzere Taster hat als die anderen, glaube ich doch damit keine andere Art vor mir zu haben; alle Exemplare, und zumal das eben genannte, sind sehr stark abgerieben.

Sonstige Verbreitung: Ursprünglich aus Caffraria beschrieben, allmählich ziemlich im ganzen æthiopischen Afrika aufgefunden, zum Teil, wie in Kamerun, sehr häufig: Mashonaland, Brit. Centralafrika, viele Orte im Kongostaat (Kasongo, Stanley-Fälle, bis nach Boma und Zambie, vgl. NEWSTEAD 1907), Kamerun, Lagos, Togo, Sierra-Leone, Gambia, Senegal, Französisch-Westafrika (Kayes, Laïma, Tonkoto), Nigeria; Deutsch-Ostafrika, Uganda, Harrar, Imi und Abessinien; auch auf den Inseln Réunion, Mauritius und Madagaskar gefunden. Die Angaben für Indien und Hongkong beziehen sich wohl auf eine andere Art.

Toxorhynchites brevipalpis THEOB. 1901.

Monogr. Culicid. p. 245, t. IX, f. 36. — 2 Exemplare, das eine am Neujahrstage 1906 an den Natronseen am *Kilimandjaro,* das andere am 7. Mai daselbst bei Kibonoto in der Kulturzone gefangen.

Sonstige Verbreitung: Natal und Entebbe am Victoria-Nyanza.

Stegomyia calopus MEIG. 1818.

Syst. Beschr., v. 1, p. 3. — Synon.: 1805 *Culex fasciatus* (non DE VILLERS 1789) FABRICIUS, Syst. Antliat., p. 36. — 1827 *C. frater,* ROBINEAU-DESVOIDY, in: Mém. Soc. hist. nat. Paris, v. 3, p. 408. — 1827 *C. mosquito,* ROBINEAU-DESVOIDY, ibid. — 1828 *C. taeniatus,* WIEDEMANN, Ausereur. Zweifl. Ins., v. 1, p. 10. — 1832 *C. kounoupi,* BRULLÉ, Expédit. scient. Morée, Zool., v. 3, p. 289, t. 46, f. 1. — 1845 *C. annulitarsis,* MACQUART, in: (Mém. Soc. Lille) Dipt. exot., suppl. p. 8. — 1848 *C. viridifrons,* F. WALKER, List Dipt. Brit. Mus., v. 1, p. 3. — 1848 *C. formosus,* F. WALKER, ibid., p. 4. — 1848 *C. excitans,* F. WALKER, ibid. — 1848 *C. inexorabilis,* F. WALKER, ibid. — 1856 *C. exagitans,* F. WALKER, Dipt. Saundersiana, p. 430. — 1861 *C. impatibilis,* F. WALKER in: Proc. Linn. Soc. London, v. 5, p. 144. — 1861 *C. zonatipes,* F. WALKER, ibid., p. 229. — 1888 *C. bancrofti,* SKUSE in: Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, ser. 2, v. 3,

p. 1740. — 1889 *C. elegans,* Ficalbi in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 21, p. 59. — 1899 *C. rossii,* Giles in: Journ. tropic. Medic. p. 64.

11 ♀ vom *Kilimandjaro* bei Kibonoto, im Zelt gefangen, ebenfalls, wie *Pyretophorus costalis* Lw. zu den "schlimmsten Blutsaugern" gezählt, unter denen diese Art die allerschlimmste sein soll. — Die Exemplare sind sämtlich so stark abgerieben, dass die Determination nicht als mit völliger Sicherheit geschehen gelten kann.

Sonstige Verbreitung: Die Art ist im ganzen Tropengürtel und selbst bis in gemässigte Küstenstriche hinein allgemein verbreitet, sie wird durch die Schiffahrt von Ort zu Ort verschleppt, und ihre ursprüngliche Heimat ist kaum mehr festzustellen. Man sucht sie teils im Antillenmeer, teils in Afrika selber.

Gen. **Culex** L.

Culex drymoecius nov. spec.

Je 2 ♀ aus dem Regenwald am *Kilimandjaro* in etwa 2,000 m. Meereshöhe, aus der Umgebung von Kibonoto (von den "schlimmsten Blutsaugern") und von Mombo in *Usambara.*

Die Art charakterisiert sich besonders deutlich durch einen Ring von dunkeln Schuppen auf der Mitte der Hintertibien, von denen auch bei stark abgescheuerten Individuen meist noch ein Rest zurückbleibt, durch dunkle Rüsselspitze, geringelte Tarsen und schwarze Flecken an den Hinterecken der Abdominaltergite (beim trocken conservierten Tier meist auf die Bauchseite eingekrümmt).

Länge 5,5 mm. Grundfarbe rostgelb, mit goldgelben, teils auch weisslich gelben und schwarzen Schuppen. Kopf mehr rostbraun, mit braungelben Schuppen und goldgelben Haaren. Rüssel fast viermal so lang als der Kopf, rostgelb, die Labellen und die Spitze noch ebenso weit als die Labellen lang sind, braunschwarz, die Palpen verlängert, ein Drittel so lang als der Rüssel ohne Labellen, ihr drittes Glied mehr als doppelt so lang als die unter sich gleichlangen Grundglieder zusammen, ausser rostgelben auch mit einigen schwarzen Schuppen. Antennen hell gelb ohne Besonderheiten. Thorax rostgelb mit einer eben angedeuteten braunen Mittelstrieme und Resten von kürzeren Striemen daneben, Beschuppung stark abgerieben, goldgelb. Grundfarbe der Beine rostgelb, sie sind dicht beschuppt, wodurch folgende Zeichnung zustande kommt. Schenkel und Tibien sind rostgelb beschuppt mit zahlreichen eingesprengten braunschwarzen Schuppen, am Ende aller Tibien ein braunschwarzer Endring, auf den Hintertibien ausserdem genau auf der Mitte ein deutlicher scharfer braunschwarzer Schuppenring. Soweit Tarsenglieder erhalten sind, ist ihre Basishälfte weissgelb, das Ende schwarz beschuppt. Die Krallen der Mittel- und Hinterbeine ohne Zähne. Flügel gleichmässig gelblichbraun beschuppt ohne Flecken. Schwinger hellgelb. Abdomen rostgelb, die Hinterecken der Tergite an den ersten 7 Segmenten sind schwarz gefärbt, sodass beim völlig entschuppten nass präparierten Tier eine charakteristische Reihe von 7 Seitenflecken zustande kommt. Bei einzelnen Individuen ist auch der Hinterrand der Tergite etwas dunkler als das Übrige. Die Beborstung des Abdomens und seine Beschuppung rostgelb.

Culex fatigans Wied. 1828.

Aussereur. Zweifl. Ins., v. 1, p. 10. — Synon.: 1828 *Culex pungens* (non R. D. 1827) Wiedemann, ibid., p. 9. — 1828 *C. aestuans,* Wiedemann, ibid., p. 11. — 1838 *C. pallipes,* Meigen, Syst. Beschr., v. 7, p. 1. — 1857 *C. cubensis,* Bigot in: Hist. fis. isla de Cuba, v. 7, p. 329. — 1859 *C. anxifer,* Bigot in: Ann. Soc. ent. France, ser. 3, v. 7, p. 117, t. 2, f. 1. — 1889 *C. macleayi,* Skuse in: Proc. Linn. N. S. Wales, ser. 2, v. 3, p. 1746. — 1891 *Heteronycha dolosa,* Lynch-Arribalzaga in: Revista Mus. de la Plata, v. 2, p. 156. — 1900 *Culex skusei,* Giles in: Handbook of Gnats or Mosquitoes, p. 292.

8 ♀ bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: In der ganzen heissen Zone verbreitet, in Südamerika allerdings nur entlang der Ostküste, dort aber bis nach Argentinien reichend, andererseits nordwärts bis in die Vereinigten Staaten und in der Alten Welt bis in die Mittelmeerländer, von Europa aber nur die iberische Halbinsel. In Deutsch-Ostafrika als die häufigste Mücke bekannt.

Culex leucarthrius nov. spec.

1 ♀, im Januar 1906 in 3,000 m. Meereshöhe am *Meru* gefangen (trocken conserv.).

Eine schlanke grauschwarze Mücke, die ich nicht beschreiben würde, wenn nicht die Farbenverteilung selbst auf den unvollständig erhaltenen Beinen so sehr charakteristisch wäre. Anscheinend schliesst sich die Art damit an *C. univittatus* Theob. an, erinnert aber andererseits wohl auch an *Duttonia africana* Newstead. Länge 5 mm. Grundfarbe schwarz, Beschuppung goldgelb, an einzelnen Stellen schneeweiss. Rüssel fast 5 mal so lang als der Kopf, die Palpen kürzer als der Kopf, ihr letztes Glied so lang als die beiden Endglieder zusammen. Fühler dünn, grauschwarz. Thorax an Schulterecken und Pleuren mehr dunkelbraun, nur die unteren Ecken der Pleuren schwarz, soweit nicht abgerieben goldfarben beschuppt, über den Coxen und vor der Schwingergrube je ein silberweiss beschuppter rundlicher Fleck, von denen der letztgenannte der grösste ist. Diese weisse Beschuppung mag bei gut erhaltenen Exemplaren weiter ausgebreitet sein. Grundfarbe der Beine hellgelb, sie sind aber grösstenteils dicht schwarz beschuppt. An der Wurzel der beiden vorderen Schenkelpaare ist die Beschuppung etwas undicht, sodass da hellere Farbe zu Tage tritt, am Ende der Mitteltibien ein feiner weissbeschuppter Endring. Die Hinterschenkel sind unten ganz weiss, oben, auf der Dorsalkante beginnt bald hinter der Basis eine schwarz beschuppte Strieme, die allmählich breiter wird, also seitwärts weiter herumgreift, aber das äusserste Ende des Schenkels für weisse Beschuppung frei lässt. Auch das Ende der Hintertibien ist weiss, die Tarsen schwarz (soweit erhalten). An den Vorderbeinen ist nur eine Kralle erhalten, diese trägt einen Zahn, an den Mittelbeinen sind beide Krallen gezähnt, die Krallen der Hinterbeine fehlen. Flügel mit einer Andeutung von grauer Tönung der Flügelfläche, schwarz beschuppt, ohne Flecken. Schwinger graubraun. Segmente des Hinterleibs schwarz mit grauen Basalbinden, und weisslicher Behaarung.

Culex spec.

9 weitere ♀ vermag ich ihres Erhaltungszustandes wegen nicht weiter unterzubringen, sie gehören allerdings bestimmt zu keiner der hier genannten Arten.

Psychodidae.

Für Deutsch-Ostafrika ist bisher erst eine einzige Art dieser Familie bekannt, und zwar giebt Bezzi 1906[1] für die ursprünglich von der Delagoa-Bai her beschriebene *Pericoma meridionalis* Eat. "Africa orient. tedesca" an. Einer brieflichen Mitteilung des Autors verdanke ich die Aufklärung, dass sich diese Angabe auf eine handschriftliche Notiz des verstorbenen van der Wulp gründet.

Das einzige von der Kilimandjaro-Meru-Expedition mitgebrachte Exemplar ist zwar nicht vollkommen tadellos, jedoch gut genug erhalten, um eine Beschreibung zuzulassen. Es gehört in die alte Gattung *Psychoda* Latr., eine Zuteilung zu den durch Eaton davon abgegrenzten Genera lässt sich, da es sich um ein ♀ handelt, nicht gut ermöglichen.

Psychoda legnothisa nov. spec.

1 ♀ ohne nähere Bezeichnung vom *Kilimandjaro*.

Körperlänge 3,5 mm. Länge der Flügel 4,5 mm. bei fast 2 mm. grösster Breite; die Flügel sind also relativ breit und sind entsprechend stumpf. Der Kopf ist von der gewöhnlichen geringen Grösse, mitsamt den Tastern durchaus schwarz beschuppt. Die Fühler sind unvollständig, bieten nichts besonderes dar. Das erste Tasterglied ist etwa 4 mal so lang als selber breit, das zweite erreicht nur ein Drittel der Länge des ersten, das dritte ist etwas kürzer als das zweite, das Endglied ist so lang als die anderen drei zusammen, von der Mitte ab peitschenartig verschmälert. Thorax und Hinterleib sind braungelärbt und mit braungelben anliegenden und abstehenden Schuppen bedeckt. Die Schenkel und das basale Viertel der Tibien ist gelb, der Rest der Beine schwarz, dabei sind an den beiden vorderen Beinpaaren die Enden der Tibien verbreitert und ebenso am Vorderbein die drei ersten Tarsenglieder, besonders der Metatarsus, der an *Platychirus* erinnert. Er ist am Vorderbein breiter als das Tibienende, doppelt so lang als breit, und so lang wie die 3 folgenden Tarsenglieder zusammen. Glied II und III sind schmäler, IV und V wieder ebensoviel schmäler, das Endglied so lang wie breit, die andern alle etwas breiter wie lang. Am Mittelbein sind die Tarsenglieder nicht besonders verbreitert, die beiden ersten sind ebenso wie die Tibie, am Ende mit einem schmalen silberweissen Ringe geziert (III—V fehlen); dagegen haben die Tarsen des Hinterbeines, wo die Tibia am Ende nicht erweitert ist, eine eigentümliche Gestalt. Hier sind die drei ersten nicht nur verdickt, der Metatarsus auf mehr als das Doppelte, die beiden folgenden stufenweise weniger, sondern auf der Innenseite sitzt diesem verbreiterten Gliede noch je ein dreieckiger, nach hinten weisender Zipfel auf, der noch wieder

[1] Ditteri Eritrei, in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 37, p. 195—304 (p. 214).

je halb so lang ist als die Breite des Gliedes beträgt. Glied IV ist normal, V fehlt. Die sehr breiten Flügel sind durch abwechselnd hellere und dunklere Beborstung bunt, indem mit Ausnahme der Flügelspitze und des II. und III. Analastes an der Mündung jeden Aderastes ein weisser Fleck liegt. Senkrecht aufstehende Borsten ("bristling hair" bei EATON) kann ich nur an wenigen Stellen finden. R_1 (Subcosta olim) ist ganz davon frei, dagegen sitzen zwei fleckartig imponierende Gruppen auf R_2 und R_3 je ein kleines Stückchen spitzenwärts von der Gabelung, ein gleicher Fleck auf M_2, endlich anscheinend ein ebensolcher dicht vor der Mündung der Analis. Doch ist auch der besser erhaltene Flügel noch so berieben, dass ich selber diese Beschreibung nicht für vollständig ausgeben mag; es können noch andere Stellen solche Borstenschuppen tragen. Die Gabelung der Media liegt etwas weiter wurzelwärts als die Gabelung R_2 und R_3. Das Abdomen ist ganz stumpf am Ende und trägt eine kurze als spitzes gelbes Dreieck hervorragende Legeröhre.

Polyneura.

Limoniidae.

Ausser der ursprünglich aus Caffraria beschriebenen *Mongoma exornata* BERGR., die von SCHRÖDER in Deutsch-Ostafrika wiedergefunden wurde[1], sind noch 3 hierher gehörige Arten aus dem Gebiete der Kolonie als neu in die Wissenschaft eingeführt worden, nämlich *Dicranoptycha trochanterata* m.[1], *Gnophomyia guttatipennis* KARSCH[2] und *Limnophila allosoma* m.[1] Es sei dann noch daran erinnert, dass in Kopal aus Zanzibar zwei Exemplare der eigenartigen, auch im Bernstein vertretenen Gattung *Styringomyia* LW. gefunden wurden,[3] die möglicherweise heute noch dort lebt, wie wir kürzlich eine recente Art aus Kamerun kennen gelernt haben.[1]

Die SJÖSTEDT'sche Expedition hat unsere Kenntnis dieser fragilen und ungern mitgenommenen Tiere in dankenswertester Weise relativ weit gefördert, und mehr Bedeutung noch, als der Ausbeute ihrer Zahl nach — 6 Arten in 65 Exemplaren — zukommt, hat die Auffindung der einen stummelflügeligen Gebirgsart, die ich als *Limonia oresitropha* nov. spec. beschreiben werde. Denn es bedarf der Begründung, weshalb ich diese ganz eigentümliche Art in der Gattung *Limonia* MEIG. belasse und nicht die Stummelflügeligkeit als wesentlichen generisch trennenden Charakter gelten lassen will. Ein wesentliches Licht auf die Gründe dafür fällt aus der Tatsache, dass es bereits eine solche Gattung giebt, die durch Stummelflügeligkeit von *Limonia* abgegrenzt ist, und zu der ich trotzdem die neue Art nicht zu stellen vermag. Es ist die Gattung *Zalusa* ENDERL., welche auf eine Art von den Falklandsinseln errichtet wurde, und mit deren wesentlichen Merkmalen die neue Art vom Kilimandjaro gut überein kommt. Diese Merkmale sind aber durchweg solche, welche durch die Reduktion der Flügel in ihrer Grösse und Funktion

[1] P. SPEISER, 1908, vgl. Citat pag. 35.

[2] F. KARSCH, 1887, vgl. Citat pag. 25.

[3] C. R. OSTEN-SACKEN, Monograph of the Diptera of North America, IV (Smithsonian Miscell. Coll.). Washington 1869 (p. 102).

bedingt werden, in allen übrigen aber bleibt auch *Zalusa falklandica* ENDERL. eine echte *Limonia*. Solange nur eine einzige stummelflügelige *Limonia* bekannt war, mochte deren generische Abtrennung hingehen, wie wir z. B. trotz der berechtigt mahnenden Stimme OSTEN-SACKENS *Rhicnoptila wodzickii* NEW. auch heute noch neben *Dactylolabis* O. S. eine eigene Gattung bilden sehen. Sowie aber nun eine zweite Art mit gleichen abgeleiteten Merkmalen bekannt wird, erhebt sich die Frage nach der genetischen Beziehung der beiden Arten zu einander, die eventuell in einer Gattung vereinigt werden sollen. Und da erwächst die klare Begründung dessen, dass dieser Gattungsbegriff ein künstlicher ist, dass er zwei Arten vereinigen müsste, die jede an einer anderen Stelle aus der Gattung *Limonia* abgeleitet, anscheinend auf Grund ähnlicher Lebensbedingungen parallel annähernd gleichartige Veränderungen erlitten haben, während sie mit einander gar keine nähere Verwandtschaft aufweisen. Mit anderen Worten, *Zalusa* dokumentierte sich als eine polyphyletische Gattung, und solche müssen vermieden werden, wo man die Zusammenhänge erkennt, wenn anders das System, das wir doch ausbauen wollen, ein natürliches System bleiben soll. Es wird heute kaum mehr Widerspruch begegnen, wenn die Forderung dahin formuliert wird, dass wir erstreben sollen, als Gattung die Gemeinschaft nur aller der Arten zu statuieren, die von einem einheitlichen und einzigen Ursprung aus sich entwickelt haben. Dass aber *Zalusa falklandica* ENDERL. und meine *Limonia oresitropha* nicht beide aus einem einheitlichen Ursprung abzuleiten sein werden, sondern die eine hier, die andere ein mehr oder weniger erhebliches Stück weiter aus der Kette der *Limonia*-Arten, das geht wohl klar genug aus der geographischen Verbreitung hervor. Beides sind Arten, die ausgedehnter selbständiger Ortsbewegung nicht fähig sind, auch nicht gut weit verschleppt werden können, ihre Fundorte liegen ungewöhnlich weit entfernt von einander, und andererseits schliesst sich *L. oresitropha* m. im Charakter ihrer Flügelzeichnung besonders enge an die ziemlich auffallende Zeichnung der Flügel an, wie sie gerade die anderen Limonien ihrer Heimat besitzen. Sie also ist höchstwahrscheinlich an Ort und Stelle entstanden, und hat phyletisch mit *Zalusa falklandica* ENDERL. garnichts zu thun. Auch den Ausweg endlich, *Zalusa* bestehen zu lassen und für *L. oresitropha* m. noch eine eigene neue Gattung zu begründen, würde ich für unrichtig halten, da dann eine Anordnung (Aufzählung) der Arten in der Reihenfolge eines natürlichen Systems immerhin weniger deutlich zu leisten wäre, als wenn beide Stummelflügler in der Gattung neben ihren nächsten Verwandten stehen bleiben.

Diese Verhältnisse habe ich bereits in der Sitzung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft am 7. XII. 1908 kurz besprochen, vgl. Deutsche ent. Zeitschr. 1909, p. 337. Dort habe ich, geleitet durch die relativ weiche Beschaffenheit der Genitallappen, *Dicranomyia* gesagt, wo es *Limonia* heissen sollte.

Gen. **Dicranomyia** STEPH.

Dicranomyia clivicola nov. spec.

1 ♀, am 18. Februar 1906 am *Kilimandjaro,* Kiboscho, in 3,000 m. Meereshöhe gefangen.

6,5 mm. lang. Ganz schwarz mit rostgelben Beinen und ebensolcher Legeröhre, weissgelben Schwingern und teilweise gefleckten Flügeln. Kopf birnförmig, das dünnere Stück als Hinterkopf nicht ganz so lang als das dickere vordere, an dem dann noch die kurze Schnauze sitzt. Palpen schwarz, kurz, das erste und letzte Glied gleich lang, je 1½ mal so lang als das zweite oder dritte. Fühler gelblich grau, fast doppelt so lang als der Kopf an den Augen breit ist, das erste Glied walzenförmig, doppelt so lang als das kugelrunde zweite. Die 12-gliedrige Geissel nur halb so dünn, perlschnurförmig; die Glieder werden allmählich dünner und sind mit schwarzen feinen Haaren besetzt. Mesonotum ein wenig über das Pronotum herübergezogen, samt Pleuren, Scutellum und Mesophragma einfarbig grauschwarz. Hüften rostgelb, ebenso die langen und dünnen Beine, bei denen nur das Ende der Tibien und Metatarsen und die vier letzten Tarsenglieder dunkelbraun sind. Flügel lang (10 mm.) und schmal, weisslich hyalin, ausser der gelblichen Costa und dem gleich gefärbten Endstück des Radius alle Adern dunkelbraun und von feinen rauchgrauen Säumen begleitet, die an den Queradern und queraderartig verlaufenden Aderteilen mehr fleckenartig auftreten. Ausgesprochen deutliche solche rauchbraunen Flecke finden sich an folgenden Stellen: an der Flügelwurzel dort, wo am Ursprung der Media eine deutliche Querader Radius und Cubitus verbindet, dann am Ursprung des Radialramus aus dem Radius, und dicht darunter in der vorderen Basalzelle über der Media (aus der Media entspringt dort aufwärts ein halbqueraderartiger Aderspross ähnlich denen bei *Ernoneura*), dann auf der Gabelungsstelle des Radialramus, und endlich um die Mündungsbeugung des Radius und die gerade dort einmündende queraderartig aus dem oberen Gabelast des Radialramus aufsteigende R_2. Endlich liegt ein rauchgraues Fleckchen in der Axillarecke des Flügels. Die Schwinger sind auffallend lang, so lang als der ganze Mesothorax samt Scutellum. Die Subcosta mündet eine kurze Strecke hinter dem Ursprung des Radialramus in die Costa, die hintere Querader steht vor der Discoidalzelle. Der Hinterleib ist graubraun, die kurze aber ziemlich schlanke Legeröhre rostgelb. Ihre obere Lamelle ragt mit ihrer schmächtigen, geteilten Spitze über die untere hinaus.

Dicranomyia tangentialis nov. spec.

1 ♀ am 20. Februar 1906 an den Bergwiesen des *Kilimandjaro*, Kiboscho, in 3,000 m. Meereshöhe gefangen.

Eine dadurch äusserst charakteristische Art, dass bei ihr die kleine Querader ganz geschwunden ist, sodass sich R_{4+5} ganz an die Discoidalzelle anlegt, und zwar gewissermassen als Tangente, denn sie bildet nicht eigentlich die begrenzende Ader, vielmehr ist der betreffende Mediaast noch vorhanden, aber zur Pigmentlosigkeit aufgehellt.

5,5 mm. lang, braun (in Alkohol conserviert). Der Kopf eiförmig, die Schnauze kurz, der Taster dunkelbraun. Ihr zweites und drittes Glied sind beilförmig, nicht viel kürzer als das erste, das vierte ist anderthalbmal so lang als das dritte, schlank cylindrisch. Die Fühler sind dünn, das Grundglied walzenförmig, das zweite Glied kaum etwas grösser als das dritte, sodass also die Geissel sich hier nicht sonderlich scharf ab-

hebt. Der Thorax ist braun, anscheinend ohne ausgesprochene Zeichnung, die Beine lang, wenn auch nicht ganz so relativ dünn als bei *L. clivicola* m., ihre Schenkel sind kurz vor dem Ende ein klein wenig kolbig verdickt, daselbst dunkelbraun, ebenso wie das Ende der Tibien gefärbt ist. Die Tarsen sind nicht verdunkelt. Die Flügel sind weisslich hyalin, die Adern meist dunkelbraun, nur Costa und Radius sind dort, wo keine dunkeln Flecken auf ihnen liegen, hell, und der vorderste Mediaast ist da, wo er sich an R_{4+5} anlegt, farblos. Als ein ganz feiner Schimmer begleitet auch bei dieser Art ein fein rauchgrauer Saum alle Adern. Am Radius entlang liegen vier auffallende dunkelbraune Flecken, die drei ersten nehmen den Raum zwischen Subcosta und Radius ein und färben diese noch mit, der dritte auch die Wurzel des Radialramus und die Costa, da er gerade an der Abgangsstelle des ersteren liegt, und die Subcosta ein kleines Stück spitzenwärts davon mündet. Der erste Fleck liegt dicht hinter der durch eine Querader gekennzeichneten Ursprungsstelle des Cubitus, der zweite auf der Mitte zwischen den beiden soeben beschriebenen; der vierte endlich ist als Stigma zu betrachten, liegt auf dem Ende von R_1, greift abwärts bis auf R_{2+3} und läuft als verbreiterter Saum dieser Ader wurzelwärts bis zur Gabelung des Radialramus. Kleinere braune Punkte liegen dann noch auf der Wurzelquerader, dem Ende von $R_{(2+)3}$, des Cubitus und der Axillaris, sowie auf der oberen von den die Discoidalzelle schliessenden Queradern. Über das Geäder ist das Wesentlichste bereits gesagt, die hintere Querader steht ein Stückchen randwärts vom Beginn, also unter der Discoidalzelle. Die Schwinger sind lang und schlank, weissgelb. Der Hinterleib dunkelbraun, anscheinend ohne weitere Zeichnung, die Legeröhre rostbraun, von der gleichen Gestalt wie bei der vorigen Art.

Gen. **Limonia** Meig. (*Limnobia* Meig. et auct.).

Limonia rhizosema nov. spec.

4 ♂ und 2 ♀ im Juli bis August 1905 am *Kilimandjaro* bei Kibonoto im Zelt gefangen, ferner je 1 ♂ daselbst am 4. Mai in der Kulturzone, in Kiboscho in 3,000 m. Höhe und am Kilimandjaro ohne nähere Angaben.

Die gelbliche, braungezeichnete Art gehört zu den grössten ihrer Gattung. Länge 11—13 mm. Kopf rundlich, umberbraun, Stirn zwischen den Augen schmal, von dem hinteren Ende dieser schmalen Stelle strahlen nach hinten über den Hinterkopf 4—5 seichte Furchen fächerförmig aus, Rüssel fast so lang als der Kopf, gerechnet ohne die hellweissgelben fast ebenso langen fleischigen Lippen. Taster viergliedrig, die Glieder unter sich gleich lang, die drei ersten fast doppelt so dick als das Endglied. Das erste Fühlerglied walzenförmig, so lang wie der Rüssel, doppelt so lang als das zweite; dieses und das dritte gleich, länglich, vom 4. Gliede ab werden die Glieder rundlich, sie nehmen dann aber nach der Spitze allmählich an Dicke ab, ohne an Länge sich zu vermindern, sodass sie allmählich wieder mehr cylindrisch werden. Je ein Wirtel längerer Borsten auf der Mitte. Der Prothorax bildet einen kegel- oder pyramidenförmigen Hals, er ist sowie der übrige Thorax gelb; eine kastanienbraune Zeichnung lässt sich am

besten so beschreiben, dass man sagt, von dem ganz braunen Mesophragma geht ein medianer Dreiecksstrich über Scutellum etc. bis zur Grenze zwischen Pro- und Mesonotum, ein anderer horizontaler Strich jederseits durch die Pleuren bis zum Gelenk mit dem Kopf, der mediane Dreiecksstrich ist durch eine vor der Naht schmale, hinter ihr und auf dem Scutellum breite gelbe Linie geteilt, der Seitenstreifen zweimal unterbrochen. Ausserdem ist ein Punkt unter der Flügelwurzel schwarzbraun und ein Dreiecksfleck über den Mittelhüften kastanienbraun. Die Beine lang und schlank, Schenkel von Körperlänge, gelbbraun mit schwarzbraunem Endring, dicht davor am hellsten; die Tibien etwas länger, nebst den Tarsen dunkelbraun. Der Gelenkrand der Trochanteren nach dem Schenkel zu schwarzbraun. Metatarsen etwa halb so lang als die Tibien, und fast doppelt so lang als die andern Tarsenglieder zusammen. Die Krallen mit einer Reihe von Zähnen, einem langen unmittelbar hinter der Mitte der Krallen und wurzelwärts davon noch einer Gruppe kleinerer. Das letzte Tarsenglied an seiner Basis ventral ausgeschnitten. — Die Flügel sind lang, 16—17 mm., und breit, in der Grundfarbe gelblich, mit zahlreichen graugelbbraunen Punkten und Figuren bedeckt, die sich nicht im einzelnen beschreiben lassen; an einzelnen Stellen liegen etwas grössere und dunklere Flecke, ein grösserer unmittelbar hinter der Wurzelquerader zwischen Radius und Cubitus, ein kleinerer um die Querader zwischen Subcosta und $Radius_1$. Ferner ist das Anfangsstück des Radialramus sehr breit dunkelbraun gesäumt und ebenso ein ganzes System von Adern auf $^2/_3$ der Flügellänge, das sich insgesamt wie ein Wurzelgeflecht präsentiert. Die Säumung umfasst das letzte Stück der R_1 bis auf die Hälfte der Entfernung an die Querader nach der Subcosta heran, dann die queraderartig zwischen R_1 und R_3 stehende R_2, von da ab wurzelwärts fast ein Drittel von R_{2+3}, auch R_3 noch bis etwas über die kleine Querader hinaus; diese Querader selber, den Ursprung von M_1 bis zur kl. Querader, die hintere Querader und das Endstück des Cubitus. Endlich ist das Enddrittel der Media (M_3), die die Discoidalzelle schliessenden Queradern und die Endstücke von R_3, M_1 und M_2, endlich das mittlere Drittel und das Ende der Axillaris dunkelbraun gesäumt. Nur bei dem Exemplar vom Kiboscho ist diese Wurzelzeichnung (ῥίζα—σῆμα) kaum ausgeprägt, sonst sehr deutlich. Der vordere Abschnitt der Discoidalzelle überragt randwärts den hinteren um die Hälfte der übrigen Länge, die kleine Querader zwischen Radius und Media steht genau am Anfang der Discoidalzelle. Die Schwinger sind langgestielt mit rundlichem weissen Knopf. Das Abdomen ist gelb, mit einer an den Gelenken unterbrochenen, nach hinten zu dünner werdenden schwarzbraunen Seitenstrieme. Die ♂-Genitalien weichen vom allgemeinen Typus der Gattung wenig ab (vgl. Abbildung), die ♀-Legeröhre ist kurz, schmal und aufwärts gebogen.

Fig. 6. *Limonia rhizosema* n. sp. Flügel.

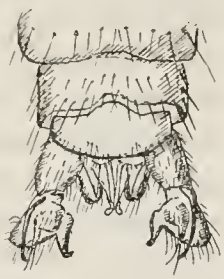


Fig. 7. *Limonia rhizosema* ♂. Genitalien.

Limonia miosema nov. spec.

Ein ♀ am 26. September am *Kilimandjaro,* 3 ♂ in der Steppe und Kulturzone am Kibonoto im September 1,300—1,900 m. Höhe, ferner je 19 leider grösstenteils schlecht erhaltener Individuen beider Geschlechter im Laufe des Juli und August 1905 daselbst im Zelt gefangen.

Länge 5,5—6 mm. Dunkelbraun, der Thorax gelbbraun mit brauner Seitenlinie. Kopf schwarzbraun, rundlich, Hinterkopf gepolstert, der Rüssel so lang als der Kopf hoch, die Taster 4-gliedrig, wie bei der vorigen Art beschaffen. Die Antennen erinnern etwas an den Typus bei *Rhipidia.* Ihr erstes Glied ist cylindrisch, fast so lang wie der Rüssel, das zweite halb so lang, rundlich, das dritte kürzer, auch rundlich, doch ist seine untere Ecke schon ein klein wenig lappig hervorgezogen. Die sechs folgenden Glieder haben dann auf der inneren Unterseite alle einen lappigen Fortsatz oder Höcker, sie sind sonst rundlich und gestielt, auch bei dem X.—XI. Glied ist noch die Spur eines solchen Höckers wahrnehmbar, das letzte Glied ist spindelförmig und länger als das vorletzte. Der Prothorax bildet einen ziemlich langen Hals, der länger ist als der Kopf, das Mesonotum ist ein klein wenig kapuzenartig über den Rand des Pronotum hinübergezogen, der Anteil hinter der Naht ist in der Mitte tief eingesattelt, sodass die seitlichen Partien bucklig, fast höher als das Scutellum, hervortreten. Der ganze Thorax ist gelbbraun, eine horizontale Linie durch die Pleuren zu beiden Seiten vom Kopf bis zur Halterengrube dunkler. Die Beine sind lang und schlank, die Schenkel erreichen nicht ganz Körperlänge, die Tibien sind ebenso lang, die Metatarsen fast $^2/_3$ der Tibien, die Tarsen meist abgebrochen. Die Krallen haben einen einfachen Zahn nahe der Basis. Nur die Schenkel ausser der Spitze sind hell, der Rest dunkelbraun. Die Flügel sind 6—6,5 mm. lang, glashell mit vielen rundlichen und unregelmässigen grauen Punkten besetzt, wodurch die Adern ein scheckiges Aussehen erlangen; die Queradern oder quer verlaufenden Aderanteile alle grau gesäumt. Am Vorderrande stehen nur eine Anzahl dunklerer, schwärzlicher auffallender Flecke. Der erste liegt unter der Wurzelquerader zwischen Radialsektor und Cubitus, ein zweiter inmitten der Wurzelzelle auf R_1, der dritte auf der Querader zwischen Subcosta und R_1, der letzte, fast grösste, auf der queraderartig zwischen R_1 und R_3 stehenden R_2; auch die Mündung von R_3 ist durch einen etwas dunkleren Fleck ausgezeichnet. Das Flügelgeäder lehnt sich mit zwei Ausnahmen an das der vorigen Art an. Die Discoidalzelle ist in ihrer oberen Hälfte nur ganz wenig weiter randwärts vorgezogen als in der unteren, und die hintere Querader steht ein ganz erhebliches Stück wurzelwärts von der Discoidalzelle. Die Schwinger sind dünn gestielt mit rundlichem weisslichem Knopf. Das Abdomen mehr oder weniger dunkelbraun mit helleren Endsegmenten und Genitalien und dünner, an den Segmenteinschnitten unterbrochener dunkler Seitenstrieme. Die Endlappen der ♂-Genitalien sind auffallend helle und breite ellipsoidale Körper, der ventrale Medianzapfen sehr derb und fest. Die ♀-Legeröhre kurz, mit ein wenig concaver Ober- und stärker convexer Unterkante, also fast gerade nach hinten weisend. Die dorsale Klappe darüber dreieckig-zipflig, mit einer Reihe Borsten vor der zipfelartigen Verjüngung.

Anmerkung: Diese Art kann vielleicht *Limonia atomaria* Lw. sein. Bei dem Mangel anderer Anhaltspunkte wird man aber darauf Wert legen müssen, dass Löw ausdrücklich nur den Ursprung der zweiten Längsader (id est R2+3) als dunkler gefleckt betont, und die bei der hier beschriebenen Art viel deutlicheren dunkeln Flecke am Vorderrande, die bei allen noch so defekten Exemplaren auffallen, nicht erwähnt!

Limonia oresitropha nov. spec.

9 ♂ und 1 ♀ auf den Bergwiesen des *Kilimandjaro,* Kiboscho, am 20. Februar 1906 gesammelt.

Länge 10—13 mm. Kastanienbraun mit dunkleren und helleren Zeichnungen und gefleckten stummelhaften Flügeln. Kopf rundlich, mit etwas halsartig verlängertem Hinterkopf, gleichmässig mit kurzen Borsten besetzt. Rüssel fast so lang als der Kopf hoch ist, ziemlich spitz. Palpen schwarzbraun, viergliedrig, die Glieder unter einander fast gleichlang, das zweite dick, tonnenförmig, auch das dritte dick, mehr beilförmig, das letzte schlanker. Antennen bei beiden Geschlechtern 14-gliedrig, schwarzbraun, das Basalglied doppelt so lang als das zweite, die folgenden allmählich kleiner und dünner werdend, das Endglied länger als das vorletzte, spindelförmig. Prothorax kappenförmig einen Halsanteil überragend, auf dem wulstigen Hinterrand eine Zeile aufrechter längerer Haare, Mesothorax gleichmässig flach gewölbt, mit spärlicher Beborstung, Scutellum wenig hervortretend, von dunklerem Braun als der sonst ganz kastanienbraune Thorax. Beine lang und dünn; die Schenkel die Körperlänge überschreitend, braun, kurz vor dem Ende mit einem dunklen Ring, zu dessen beiden Seiten hellere Ringe liegen, die heller sind als die Grundfarbe. Die Tibien an allen Beinen etwas länger als die Schenkel, Metatarsen von $^2/_3$ Schienenlänge, das zweite Tarsenglied so lang als die drei übrigen, allmählich kleiner werdenden zusammen. Tibien und Tarsen schwarzbraun. Die Flügel sind nur eben so lang wie der Thorax, sie liegen zu beiden Seiten der Rückenfläche des Abdomen flach auf und reichen hier bis gerade über den Hinterrand des 4. Segmentes. Sie sind durch zahlreiche unregelmässige Punkte bunt gesprenkelt, ihr Geäder offensichtlich reduziert, jedoch nicht in dem hohen Grade wie bei *Zalusa falklandica* Enderl.; aber der Grad der Reduktion wechselt bei den einzelnen Individuen, sodass z. B. bei einzelnen eine Discoidalzelle zur Ausbildung kommt, bei andern nicht. Auch der Umriss der Flügel ist nicht überall gleich. Die Randader läuft um den ganzen Flügel herum. Der Radialramus entspringt schon bald hinter der Flügelmitte aus dem Radius, er ist nur einmal gegabelt, und seine Gabeläste gehen parallel zum Endanteil des Vorderrandes und demgemäss auch schliesslich nach hinten abgebogen in den Spitzenrand. Die kleine Querader ist bei einzelnen Individuen verdoppelt. Der untere Ast der Media (M_3) entsendet auf der Mitte zwischen der Gabelung und dem Rande noch einen vorwärts laufenden, nachher dem Rande zu geknickten Zweig (M_2), der die Discoidalzelle andeutet oder aber, bei anderen Exemplaren, mit einer Querader vom Knick nach M_1 hin, eine solche abschliesst. Die hintere Querader liegt dicht wurzelwärts von der ersten Gabelung der Media (resp. also der Discoidalzelle); Analis und

Fig. 8. *Limonia oresitropha* n. sp. Flügel.

Axillaris sind gerade, beide deutlich vorhanden. Das Ende des Cubitus bis fast zur Flügelmitte hinauf und die Endstücke der anderen in die Spitze gehenden Adern sind auffallend beborstet. Hinterleib in beiden Geschlechtern gelbbraun mit einer dunkelbraunen Mittellinie des Rückens und ebensolchen Längslinien an den Seiten; auch auf der Bauchseite ist eine mehr oder weniger deutliche Längsmittellinie zu bemerken. Die ♂ Genitalorgane sind ziemlich dick, das Grundglied hat einen recht dicken inneren Fortsatz, die Legeröhre des ♀ ist kurz, schnabelförmig nach oben gebogen.

Gen. **Limnophila** Macq.

Limnophila cladduroneura nov. spec.

1 ♀, bei Kibonoto am *Kilimandjaro* am 6. Juli 1905 im Zelt gefangen.

7,5 mm. lang. Eine zarte gelbbraune Art mit langen dünnen Beinen und 5 Hinterrandzellen, von *L. frugi* Bergr. dadurch u. a. zu unterscheiden, dass die hintere Querader spitzenwärts von der Mitte der Discoidalzelle, nicht dicht an der Wurzel, steht. Kopf wenig verlängert, Schnauze dick, erstes Tasterglied kurz, zweites verdickt, drittes nur wenig verdickt, letztes lang und schlank walzenförmig, etwas länger als das dritte. Das Grundglied der Fühler walzenförmig, dreimal so lang als breit, das zweite Glied etwas länger als breit, wenig dicker als die 14 Glieder der Geissel, welche alle gestreckt spindelförmig sind und allmählich an Dicke abnehmen. Thorax hochgewölbt, gelbbraun, an den Pleuren heller, ohne bemerkbare Zeichnung. Beine lang und dünn, die Coxen und Trochanteren weissgelb, an den Gelenken dunkelbraun, die übrigen Beine braungelb. Flügel 6,5 mm. lang, also die Hinterleibsspitze gerade noch überragend, leicht gelblich grau getönt, mit schwach graulichem Randmal. Der oberste Ast der Media ist gegabelt, der Stiel dieser Gabel, von der Discoidalzelle bis zur Gabelung ist nur 1/4 so lang wie der oberste Gabelast (M_1). Die Stellung der hinteren Querader wurde bereits erwähnt. Das Geäder erinnert an die Gattung *Cladura* O. S. Die Schwinger sind etwas länger als die Hintercoxen, weissgelb. Das Abdomen ist schlank, gelbbraun, mit weisslichgelben Ringeln am Ende der Segmente, die sich auf die Bauchseite fortsetzen und sich hier so verbreiten, dass nur der schmälere Vorderrand der Sternite braun bleibt. Die Legeröhre ist schlank, braungelb, an der Wurzel stehen die obere und untere Lamelle auffallend weit auseinander, die untere ist schwertförmig, aber ganz gerade, an der Spitze abgestutzt, die obere ragt darüber hinaus, sie hat eine etwas verbreiterte Basis, auf der dann eine lange, allmählich spitz werdende und schliesslich schnabelartig aufwärts gebogene Spitze sitzt, die durch eine derbere Chitinisierung der Mittellinie verstärkt ist.

Fig. 9. *Limnophila cladduroneura* n. sp. ♂ Genitalien von oben.

1 ♂ von der obersten Grenze des Regenwaldes des *Kilimandjaro* in Kiboscho in 2,950 m. Höhe möchte ich, da es in den Massen und dem Flügelgeäder ganz übereinstimmt, zu dieser selben Art stellen, obwohl die Färbung des Abdomens eine andere ist. Bei ihm ist nämlich durch eine ausgesprochene braune Seitenlinie die gelbbraune Färbung

des Rückens am Abdomen von der bräunlichweissen des Bauches abgesetzt, und auch am Thorax ist eine solche Scheidung der Ober- und Unterseitenfärbung zu beobachten.

Tipulidae.

Bisher war aus Deutsch-Ostafrika von dieser Familie nur die von Dr. Chr. Schröder mitgebrachte *Paehyrhina ectypa* m.[1] bekannt. Um so dankenswerter ist die sorgfältige Präparation dieser so leicht gebrechlichen Geschöpfe durch Herrn Professor Dr. Sjöstedt, der 67 Exemplare nebst einigen Larven und sogar einer reifen Puppe mitgebracht hat, von denen allerdings 2 Exemplare wegen ungenügenden Zustandes beiseite gelassen werden mussten. Unter den anderen haben sich 11 Arten unterscheiden lassen, die grossenteils von wirklich hervorragendem Interesse sind. Von den drei bereits bekannten ist das Vorkommen der *Holorusia alborittata* Macq. höchst interessant, da diese ursprünglich nur auf den Inseln Mauritius, Réunion und Madagaskar gefundene Art hiermit zum zweiten Male auf dem afrikanischen Festlande und zwar jetzt weit im Norden nachgewiesen ist. Ganz besonders sind aber mehrere von den neu beschriebenen Arten bemerkenswert, indem zwei davon stummelflügelige ♀ besitzen, was eine interessante Parallele zu der *Limonia oresitropha* m. bildet. In beiden Fällen sind die ♂ noch ganz vollkommen geflügelt, *Tipula asbolodes* m., die ein wenig an unsere einheimische *T. nigra* L. denken lässt, ist zugleich durch ihre eigenartige Färbung auffällig, und die Flügelstummel des ♀ von der wohlbeflügelten *T. capnioneura* m. sind ganz ungewöhnlich klein. Endlich verdient die auffallende Thatsache Erwähnung, dass auf dem Kilimandjaro auch eine Vertreterin der ostasiatischen Gattung *Scamboneura* O. S. vorkommt. Alles dieses sind Ergebnisse, die das durchsuchte Gebiet als ein ganz besonders bemerkenswertes erweissen.

Gen. **Megistocera** Wied.

Megistocera bicauda nov. spec.

1 ♀ im Juni 1906 in *Usambara* bei Mombo gefunden.

Länge 15 mm. ohne die Legeröhre. Dunkelbraun mit hellerer Ventralseite und hellerem, charakteristisch dunkel gezeichnetem Abdomen. Kopf wie bei den verwandten Arten, Schnauze so lang als der übrige Anteil, dick gelbbraun, in einen zapfenartigen medianen Endhöcker auslaufend, zu dessen beiden Seiten sich die unten weisslichen, obenauf braunen Endlamellen ausbreiten. Taster schwarzbraun, viergliedrig, das letzte Glied ein wenig länger als die drei basalen zusammen, von denen das erste das kürzeste ist, während II und III gleichlang sind. Die Antennen sind kurz, erreichen zurückgeschlagen gerade den Vorderabschnitt des Mesonotum, ihre beiden Grundglieder gelbbraun, das perlförmige zweite kaum 1 Drittel so lang als das erste, die 9 Geisselglieder drehrund, cylindrisch, von allmählich abnehmender Länge. Der Thorax ist dunkel kastanienbraun, nur die Brustseiten und das Sternum, sowie das wenig vorspringende Scutellum heller, dieses gelbbraun mit brauner undeutlicher Mittellinie und Hinterrand,

[1] P. Speiser 1908, vgl. p. 35.

auch das Mesophragma dunkelbraun. Auf den Pleuren sind die einzelnen Skeletteile durch dunkle Schattierung ihrer vorderen Anteile deutlich abgegrenzt, auch die Mittel- und Hinterhüften sind vorne dunkel kastanienbraun. Die Vorderbeine erreichen die doppelte Länge des Körpers, die Tibien sind $^4/_5$ so lang als die Schenkel, die 3 ersten Tarsenglieder so lang als die Tibie, dabei jedes folgende nur halb so lang wie die vorhergehende; ebenso auch die beiden letzten Tarsenglieder. Die Mittel- und Hinterbeine sehr lang und dünn, 7 cm. lang, wovon 1,3 auf den Schenkel, 1,1 auf die Tibien, 2,7 auf den Metatarsus entfallen. Die Schenkel und Tibien sind gelbbraun, die Tarsen sind schwarzbraun, alles mit dunkel schwarzbraunem Gelenkende. Die Flügel sind 2 cm. lang, ganz licht grau getönt, dabei doch wasserklar durchsichtig mit sehr klarem Geäder. Das Geäder stimmt völlig mit dem von *M. filipes* F. überein, nur ist die Querader, welche auf der Discoidalzelle steht, von einem bräunlichen Saum umgeben, welcher sich auch um die Aderteile, welche von dort nach dem deutlichen Flügelstigma hinaufziehen, fortsetzt. Die Schwinger sind auffallend kuglig auf sehr dünnem Stiel abgesetzt, der Stiel und die proximale Seite des Knopfs dunkelbraun, die Oberseite weisslich. Das Abdomen ist gelbbraun, an der Wurzel sehr hell, mit braunen Zeichnungen. Das erste Tergit in der Wurzelhälfte fast weisslich, die Endhälfte braun, wobei in der Mitte und an den Seiten eine fast fleckartige Verdunkelung auftritt, das zweite Tergit gelbbraun, mit weissgelbem Hinterrande und solcher Mittellinie im hinteren Abschnitt, am Vorderrande 3 braune Punkte, die Seiten weisen eine tiefbraune breite Strieme auf. Das dritte Tergit dunkelbraun, in der Mitte mit einem bis zum Vorderrande reichenden hell gelbbraunen Fleck und zwei kleineren solchen an den Seiten, die beiden folgenden mit gelbbraunem, vom Vorderrand bis auf 2 Drittel nach hinten ragenden breiten Dreiecksflecken, an den Seiten auch wieder runde gelbbraune Flecken. VI und VII gelbbraun, in der Mitte des Vorder- und Hinterrandes je eine ganz schmale braune Säumung, über den mit den vorhergehenden übereinstimmenden hellen Seitenflecken dunkelbraune Dreiecke, VIII etwa wie das dritte gefärbt. Der Bauch ist einfarbig braungelb. Das schmale IX. Tergit ist dunkelbraun mit hellem, nach den Seiten verbreitertem Vorderrande, sein Sternit erweitert sich zu einem dicken fleischigen Zapfen von an der Spitze brauner Farbe, aus welchem die kurze, abwärts gekrümmte braunglänzende Legeröhre entspringt. Das X. Segment, welches eine braune Dreieckszeichnung auf hellem Grunde trägt, verlängert sich nach hinten zu einem ähnlichen, aber schlanken, konischen Zapfen, der, allmählich verjüngt, sich abwärts krümmt und auf die Basis der Legeröhre hinabreicht. Daher sieht das Tier zweischwänzig aus, woher der Name.

Gen. **Scamboneura** O. S.

Scamboneura distigma nov. spec.

1 Pärchen am *Kilimandjaro,* Kiboscho, in 2,950 m. Meereshöhe an der obersten Grenze des Regenwaldes gesammelt.

Körperlänge 10 mm. Gelbbraun mit dunkleren und helleren Zeichnungen und Teilen. Hinterer Anteil des Kopfes kugelrund, braungelb, Scheitel und Hinterkopf braun.

Schnauze unter den Fühlern mit einem dicken mopsschnauzenartigen Wulst, an dessen oberer Kante die eigentliche, mit ein paar Borsten besetzte Schnauzenspitze steht. Diese Schnauze ganz braungelb. Labellen und Taster braun, das peitschenförmige Endglied der letzteren ausser der braunen Basis weissgelb. Die beiden Grundglieder der Antennen gelb, die Geissel braun. Thorax braungelb mit braunen Zeichnungen, an den Pleuren sind die unteren Randpartieen aller Skeletteile braun, auf dem Praescutum sind drei braune Längsstriemen von der Gestalt wie häufig bei Tipuliden, unter sich gleich breit und zwischen sich nur schmale gelbe Linien lassend, das Scutum ist braun mit einer braungelben Mittellinie, die vorne so breit ist als die braune Mittelstrieme des Praescutum, sich im hinteren Drittel glockenförmig erweitert, bis zur Breite des Scutellum, welches ganz gelb ist. Das braune Mesophragma hat eine gelbe Mittellinie, die etwa das mittlere Drittel einnimmt; es ist am Ende schwarzbraun. Gleichfalls schwarzbraun ist auf den Seiten die Naht zwischen Pronotum und Mesothorax. Die Coxen und Trochanteren sind braungelb, letztere an dem distalen Gelenkende schwarz gerandet, die Beine sind lang und schlank, jedoch nicht so auffallend wie sonst häufig bei Dolichopezinen. Die Basalhälfte der Schenkel ist weisslichgelb, die Beine sonst gelbbraun. Die Flügel sind gelblich hyalin, die Adern schwarzbraun mit Ausnahme der für die Gattung charakteristischen hellen Stellen, wo das Aderpigment fehlt: an dem kurzen Wurzelstück des Radialramus bis zur Gabelung sowie das entsprechende Stück des Radius und der Subcosta, ferner an der hinteren Hälfte der kleinen Querader sowie dem Aste der Media, auf dem diese Querader steht von dem Ursprung aus dem Stamme bis etwas hinter der Querader. Ausser diesen Stellen sind sämtliche Adern von braunen ziemlich breiten Säumen begleitet, die Vorderrandzelle ist im distalen Anteil bis zur pigmentfreien Stelle der Subcosta hin ganz braun, ein breites Stigma ist ganz dunkel, vom Vorderrande bis zum oberen Radialramus reichend, endlich ist die Spitzenhälfte der Unterrandzelle braun, so dass, da ihre Basalhälfte vom Stigma ab recht auffallend hell ist, hier zwei stigmaartige dunkle Flecke im Flügel besonders auffallen. Die Schwinger sind lang und schlank, der Knopf braun. Die Basis des Abdomens ist bräunlichgelb, die einzelnen Segmente werden je weiter nach hinten, immer ausgesprochener braun, und jeweils ist der Hinterrand dunkler abgesetzt. Die ♂ Genitalorgane bedingen eine kolbige Auftreibung des Hinterleibsendes, beim ♀ reicht eine schmale rostgelbe doppelte obere Lamelle zu beiden Seiten über die massigere stumpfe untere herab.

Anmerkung: Die Auffindung einer afrikanischen Art dieser Gattung, die bisher nur in je einer Species auf den Philippinen und bei Amboina vertreten war, ist von besonderem Interesse.

Gen. **Tipula** L.

Zur klareren Abgrenzung der neu zu beschreibenden Arten ist es angebracht, eine analytische Tabelle der allenfalls in Betracht kommenden Species zu geben. Ich habe versucht, trotz aller Bedenken, auf Grund der Beschreibungen eine solche auszuarbeiten, wobei ich alle bisher auf dem Kontinente Afrika und seiner Inseln gefundenen Arten berücksichtigte, ausser den drei Arten (*T. oleracea* L., *T. recticornis* Schumm. und *T.*

modesta MEIG.), welche auf afrikanischem Boden nur in Algier vorkommen und demgemäss für die æthiopische Fauna nicht ohne weiteres in Betracht kommen dürften. Dass eine solche Tabelle nach den Beschreibungen allein nur mangelhaft sein kann, ist mir wohl bewusst, indessen muss einmal ein Anfang mit der Zusammenstellung der vereinzelten Angaben gemacht werden, auf dem dann bessernde Hände weiter bauen können.

1.	Flügel des ♀ verkümmert	*2.*
	Flügel des ♀ voll entwickelt (soweit bekannt)	*3.*
2.	Grössere gelbbraune Art, Flügel der ♀ nur ganz kurze dreieckige Stummel (Deutsch-Ostafrika)	*T. capnioneura* nov. spec.
	Kleinere schwarze Art mit gelben Zeichnungen; Flügel des ♀ streifenförmig, noch doppelt so lang wie der Thorax (Deutsch-Ostafrika)	*T. asbolodes* nov. spec.
3.	Flügel gefleckt oder marmoriert, oder ausgesprochen dunkel, bräunlich gelb gefärbt	*4.*
	Flügel wasserhell, blassgelblich oder graulich, ungefleckt, nur allenfalls mit dunklerem Stigma, oder dunklerem Vorderrand und dunklerem Cubitussaum	*9.*
4.	Flügel bräunlichgelb, mit teilweise dunkler gesäumten Queradern und einzelnen anderen dunkleren Flecken	*5.*
	Flügel grau oder grauweiss in verschiedener Tönung, mit Wolken oder Flecken	*6.*
5.	Schwinger blass, Scutellum und Mesophragma einfarbig gelblich, Abdomen mit Ausnahme der äussersten Spitze gelb (Gabon)	*T. microcephala* BIG.[1]
	Schwinger dunkel, Scutellum und Mesophragma gelblich mit brauner Längslinie, Abdomen nur an den Seiten der Basis gelb, sonst dunkel (Caffraria)	*T. pomposa* BERGR.
6.	Flügel grau und weisslich wolkig oder weisslich auf grauem Grunde gefleckt	*7.*
	Flügel hell mit dunkleren Flecken	*8.*
7.	Flügel dunkelgrau mit stark schwärzlich gesäumten Adern und einer Anzahl weisser Flecken (Deutsch-Ostafrika)	*T. asbolodes* nov. spec.
	Flügel grau und weisslich wolkig (Canarische Inseln)	*T. consanguinea* MACQ.
8.	Nur zwei dunklere Flecken im Flügel (Sierra Leone)	*T. festiva* WLK.
	Mehrere dunkle Flecken und Zellenkerne (Canarische Inseln)	*T. multipicta* PH. BECKER.
9.	Der Cubitus dunkel gesäumt, ausserdem zuweilen auch der Vorderrand	*10.*
	Höchstens der Vorderrand der Flügel dunkler gesäumt	*14.*
10.	Fühler des ♂ viel länger als Kopf und Thorax zusammen	*11*
	Fühler des ♂ kürzer	*12.*
11.	Kleinere Art mit hell gelbbraunen Fühlern; Scutellum und Mesophragma mit dunklerer Zeichnung (Deutsch-Ostafrika)	*T. eumecacera* nov. spec.
	Grössere Art mit dunkelbraunen Fühlern; Scutellum und Mesophragma fast einfarbig braun (Deutsch-Ostafrika)	*T. capnioneura* nov. spec.
12.	Mesophragma an den Seiten breit braun, in der Mitte ebenso wie das ganze Scutellum hell gelbbraun; grössere Art von über 2 cm. Länge (Deutsch-Ostafrika)	*T. alphaspis* nov. spec.
	Mesophragma ganz aschgrau, Scutellum ebenso, hinten gelb, kleinere Arten von 16 mm. Länge	*13.*

[1] Die später beschriebene *T. microcephala* WULP 1881 von Guadeloupe muss einen andern Namen erhalten; sie mag *T. parviceps* m. heissen.

13.	An der Basis des Abdomens auf der Bauchseite ein runder schwarzbrauner Fleck[1] (Siemen)	*T. abyssinica* JAENN.
	An der Basis des Bauches kein solcher Fleck (Nubien)	*T. strigata* LW.[2]
14.	Flügelvorderrand deutlich dunkelbraun gesäumt wie bei *T. oleracea* L. (Kapland)	*T. soror* WIED.
	Flügelvorderrand nicht braun gesäumt, allenfalls etwas dunkler gelbbraun als die übrige Fläche	*15.*
15.	Stigma dunkelbraun oder braunschwarz, deutlich	*16.*
	Stigma nur sehr wenig deutlich oder kaum angedeutet	*17.*
16.	Abdomen gelb mit dunkeln Längsbinden auf dem Rücken und an den Seiten (Erythræa)	*T. dichroïca* BEZZI.
	Abdomen schwarz mit gelblichbraunen Segmenthinterrändern (Südafrika)	*T. vicaria* WLK.[3]
17.	Fühler des ♂ stark verlängert	*18.*
	Fühler des ♂ nicht verlängert	*19.*
18.	Abdomen gelb mit schwarzen Segmenträndern und Spitze (Sierra Leone)	*T. velutina* WLK.
	Abdomen gelb mit brauner Rücken- und Seitenlinie (Canarische Inseln)	*T. macquarti* TH. BECKER.
19.	Brustseiten einfarbig	*20.*
	Brustseiten hell oder dunkel gefleckt	*22.*
20.	Abdomen mit Längslinien an den Seiten und in der Mitte des Rückens; grössere Art (siehe oben)	*T. alphaspis* nov. spec.
	Abdomen mit dunkleren Hinterrändern der Segmente; kleinere Arten	*21.*
21.	Brustseiten weisslich (Sierra-Leone)	*T. inventa* WLK.
	Brustseiten gelblichgrau (Siemen, Abyssinien, Erythræa)	*T. niligena* JAENN.
22.	Brustseiten gelblich mit dunkleren Flecken und Streifen (Siemen, Abyssinien)	*T. bicolor* LW.
	Brustseiten grau mit rötlichgelben Teilen (Kapland)	*T. bonaespei* BERGR.

Tipula asbolodes nov. spec.

10 ♀ und 3 ♂ von der obersten Grenze des Regenwaldes, in 2,900—2,950 m. Meereshöhe bei Kiboscho am *Kilimandjaro,* ein ♂ ausserdem von 3,000 m. Meereshöhe.

Eine sehr eigenartige Species von charakteristischer Färbung des Leibes und der Flügel, die noch dadurch auffälliger wird, dass das ♀ verkümmerte Flügel hat.

Die Körperlänge beträgt 9 mm. Kopf, Thorax und Beine sind braunschwarz, die 5 ersten Abdominalsegmente beim ♂ schwefelgelb, beim ♀ mehr ockergelb. Kopf rundlich, die Schnauze fast so lang als der übrige Kopf, die Taster und Labellen schwarzbraun mit weisslichen Gelenkhäuten. Das erste Tasterglied kurz, kaum halb so lang und auch etwas dünner als das zweite, das dritte etwas kürzer als das zweite. Die Fühler sind beim ♂ mässig verlängert, sie reichen zurückgeschlagen bis auf $^2/_3$ des zweiten Abdo-

[1] Wäre nicht dieser Fleck von JAENNICKE angegeben, so müsste ich diese Art mit *T. strigata* LW. für identisch halten; ich bin fast trotzdem dieser Auffassung, weil möglicherweise der ungewöhnliche Fleck eine pathologische Erscheinung sein kann.

[2] Die später beschriebene *T. strigata* COQUILL. 1900 aus Alaska mag künftig *T. cimmeria* m. heissen.

[3] Die später beschriebene *T. vicaria* WLK. 1856 aus Ostindien möge künftig als *T. paria* bezeichnet werden.

minalsegmentes, sie sind braunschwarz und schwarz behaart, ihr zweites Glied ist ganz kurz, kaum 1 1/2 mal so lang als breit, und nur den dritten Teil so lang als das erste Glied; das dritte Glied ist um 1/3 länger als das vierte. Die Glieder werden dann allmählich kürzer, haben stets am Grunde eine kleine Verdickung, auf der der Borstenwirtel steht, das Endglied, das dreizehnte, hat ausser dieser zwiebelförmigen Verdickung nur eine ganz kurze Spitze. Beim ♀, wo auch sonst die beim ♂ schwarzen Töne mehr dunkel graubraun sind, sind die Fühler kurz, sie reichen kaum auf die Mitte des Mesonotum. Der Thorax ist schwarz, matt, auf den unteren Teilen der Pleuren etwas gelblich tomentiert, die Mitte des Pronotum (Collare), das ganze Scutellum und das Mesophragma in seinen oberen zwei Dritteln sind gelb. Die Coxen und Trochanteren schwarz, ebenso alle Beine ausser an der Wurzel der Vorderschenkel, welche gelb ist. Die Beine sind mässig lang und schlank. Die Flügel machen einen eigentümlichen und charakteristischen Eindruck. Ihre Membran ist grösstenteils schwarzgrau gefärbt und die Adern sind sämtlich tiefschwarz, so dass sich die wenigen weissen Zellenkerne und Flecken besonders deutlich abheben. Hinsichtlich dieser Flecke und des Geäders wird auf die Figur verwiesen, ebenso betreffs der rudimentären Flügel des ♀. Die Schwinger sind mässig lang, grauschwarz. Die ersten 5 Abdominalsegmente sind beim ♂ oben und unten schwefelgelb, das dick kolbige Hinterleibsende schwarz, an den Seiten läuft auch in den gelben Segmenten eine feine schwarze Linie. Die Genitalanhänge sind auffallend klein. Beim ♀ sind die ersten 5 Segmente ockergelb, die Hinterränder dorsal etwas bräunlich, ventral vom zweiten ab ausgesprochen braun; das sechste Segment ist braun mit dunkelbraunen Hinterrändern, erst das siebente und der Rest schwarzbraun. Die oberen Lamellen der Legeröhre ragen ein Stück über die unteren herüber.

Fig. 10. *Tipula asbolodes* n. sp. Flügel *a.* des ♂, *b.* des ♀.

Fig. 11. *Tipula asbolodes.* ♂ Genitalien *a.* von oben, *b.* von unten.

Tipula eumecacera nov. spec.

21 ♂ vom Kiboscho, *Kilimandjaro,* aus der Meereshöhe 2,950—3,000 m., also von der obersten Grenze des Regenwaldes, im Februar gefangen.

Körperlänge 11—13 mm. Braun mit braungelber Brust und solchen Zeichnungen. Kopf braungelb mit braunem Fleck auf der Stirn, Schnauze gestreckt, fast länger als der Hinterkopf. Taster mässig lang, braungelb, das Endglied so lang als die drei basalen zusammen, von denen das zweite das längste, das erste das kürzeste ist. Fühler lang und schlank, reichen über den Rücken geschlagen mit der Spitze bis auf die Mitte des sechsten Abdominalsegmentes; ihre Farbe ist ledergelb. Thorax von gewöhnlicher Gestalt, obenauf braun, die Pleuren, die Brust und die Coxen mehr oder weniger hell braungelb. Die braune Farbe des Rückens nimmt bald nur drei Striemen ein, deren mittelste breit, deren vorn verkürzte seitliche schmal sind, bald sind diese Striemen zu einem grossen Mittelfleck zusammengeflossen, sodass nur ringsherum ein braungelber Rand bleibt; das

Scutellum ist braun, an den Seiten gelbbraun, das Mesophragma braungelb mit brauner Mittellinie, die Beine sind ziemlich lang und schlank, braungelb mit dunkelbraunen Spitzen der Schenkel und Schienen, die Tarsenglieder gegen das Ende zu verdunkelt. Die Flügel sind leicht graulich tingiert, die Gegend um die Media und die gewöhnliche schräge vom Stigma nach der Wurzel der Discoidalzelle laufende Stelle heller, weisslich. Die Vorderrandzelle ist etwas bräunlich, das Stigma deutlich aber nicht viel dunkler als die Vorderrandzelle, dagegen ist der Cubitus von einem breiten auffallenden braunen Saume begleitet, der auch die hintere Querader begleitet. Schwinger gelblich mit braunem Knopf. Hinterleib braun ohne besondere Zeichnungen, die Bauchseite, namentlich der vier ersten Segmente, heller. Die Gabelung des obersten Mediaastes variiert hinsichtlich der Länge des Stieles beträchtlich.

Tipula capnioneura nov. spec.

13 ♂ am *Kilimandjaro,* an gleicher Stelle wie die vorige Art gefangen, dazu ein ♀, dass ich zu dieser Art glaube ziehen zu müssen, trotz seiner sehr merkwürdigen Abweichung.

15 mm. lang, braun mit helleren Teilen und ziemlich dunkel rauchbraunen Flügeln. Kopf von der Gestalt wie bei der vorigen Art. Die Taster stark schwarzborstig. Die Fühler des ♂ reichen ebenfalls bis zum sechsten Abdominalsegment, die beiden Grundglieder und das erste Geisselglied sind ledergelb, das dritte und teilweise das vierte sind braungelb, der Rest schwarzbraun. Der Thorax ist obenauf braun, das Pronotum (Collare), die Pleuren und Brustseiten nebst den Hüften bräunlichgelb, das Scutellum und Mesophragma ganz braun, an den Seiten kaum nennenswert heller. Die Beine lang und schlank, die Schenkel und Schienen braungelb mit schwarzer Spitze, die Tarsen dunkelbraun, ziemlich stark behaart. Die Flügel sind ausgesprochen rauchbraun, wenn auch nicht sonderlich dunkel, das Stigma und ein ziemlich breiter Saum des Cubitus nebst der hinteren Querader dunkler braun. Schwinger bräunlichgelb, die Basis des Knopfes schwarzbraun. Hinterleib dunkelbraun, die Seiten mit einer helleren Linie (die weiche Haut zwischen Tergit und Sternit). Genitalien kolbig.

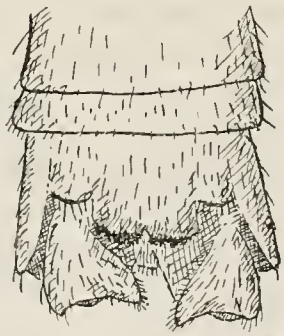


Fig. 12. *Tipula capnioneura.* ♂ Genitalien von oben.

Das ♀, das ich hierzu stellen muss, ist überaus merkwürdig dadurch, dass ihm die Flügel fast vollkommen fehlen, statt ihrer sind nur kleine Stummel vorhanden, die mit feinen Börstchen dicht besetzt sind. Das Individuum ist im ganzen heller als das ♂, so dass auch die Rückseite des Thorax fast ganz braungelb ist, nur das Mesophragma ist ausgesprochen dunkel. Auch die dunklen Spitzen der Schenkel und Schienen fehlen und endlich ist das Abdomen gelbbraun mit dunkeln Hinterrändern der Segmente. Die Fühler sind kurz und reichen nur bis zur Naht des Mesonotum.

Fig. 13. *Tipula capnioneura* n. sp. Flügel und Schwinger des ♀ im normalen Zusammenhang.

Die Legescheide ist länglich, aber kräftig, sehr charakteristisch ist die Färbung der unteren Lamelle, wo ein breiter beinweisser Basalfleck eine ausgesprochene schwärzliche Spitze absetzt.

Tipula alphaspis nov. spec.

1 ♂, in der *Mera*-Niederung westwärts vom Berge erbeutet.

Körperlänge 23, Länge eines Flügels 25 mm. Eine überaus robuste Art mit auffallend kleinen Antennen. Gelbbraun mit braunen Zeichnungen. Kopf gelbbraun, ohne Zeichnung, schwarz behaart, Stirn zwischen den Augen sanduhrförmig eingeschnürt. Die Tasterglieder am Grunde braun. Antennen nur so lang wie die Taster, braungelb, die beiden Grundglieder heller, die beiden ersten Geisselglieder etwas gedrungener als die übrigen. Thorax hochgewölbt, gelbbraun mit 4 braunen Striemen, deren beide mittelsten aneinander liegen, und deren Mitte aufgehellt ist, so dass die Striemen also wie häufig in dieser Gattung nur durch die dunkeln Ränder angegeben sind. Auf den Seiten des Prothorax ein brauner Fleck. Scutellum auffallend hell aus der Umgebung herausragend, das Mesophragma braun mit ebenso hell orangegelber Mittellinie, so dass bei Betrachtung von oben her diese Mittellinie mit dem Scutellum eine sehr auffallende Zeichnung hervorbringt. Beine lang und auffallend dicht behaart, gelbbraun, die Basis der Schenkel heller, ihr Ende sowie das der Tibien dunkelbraun, die Tarsen ziemlich ganz dunkelbraun, die Krallen ausser einem spitzen Basalhöcker noch mit einem mittleren Zahn. Flügel breit, ein klein wenig rauchbraun, aber klar, der Cubitus nebst seinem aufsteigenden Ast (hintere Querader) etwas braun gesäumt, Stigma wenig deutlich, R_3 ist nicht so ganz gerade wie bei Tipula sonst, sondern neigt ein wenig zur Wellenlinie, wie sie bei *Holorusia* vollendet vorkommt. An der Abgangsstelle der kleinen Querader aus R_{4+5} ein undeutliches Rauchfleckchen. Schwinger gelbbraun. Abdomen kräftig, mit einer aus einzelnen Längslinien der Rückensegmente kettenartig zusammengesetzten braunen Mittellinie und einer ähnlichen und doppelten Seitenlinie, Bauchseite gelblich. Hypopyg dick kolbig, die inneren Lamellen am Ende stark mit kurzen dornenartigen Börstchen in einer Gruppe besetzt.

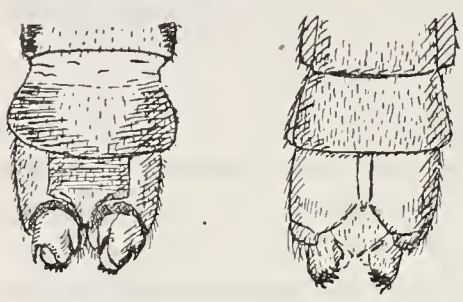


Fig. 14. *Tipula alphaspis* n. sp. ♂ Genitalien *a.* von oben, *b.* von unten.

Fig. 15. *Tipula alphaspis.* Kralle.

Tipula spec.

1 ♂ vom *Kilimandjaro,* Kiboscho, in 3,000 m. Höhe.

Das Exemplar ist nicht gut genug erhalten, um zu einer Beschreibung zu genügen, es hat stark verlängerte Antennen.

Gen. **Holorusia** Lw.

Bergroth 1888 hat gemeint, diese Gattung höchstens als Untergattung zu *Tipula* L. bestehen lassen zu dürfen, und bespricht demgemäss auch *Tipula albovittata* Macq.,

die Löw 1866 zu dieser Gattung gebracht hatte, als *Tipula*-Art. Allerdings hatte auch v. d. Osten-Sacken bereits 1886 ausgesprochen, dass *Holorusia* wohl nicht klar genug begründet sei und nebst einigen anderen *Tipula* nächststehenden Gattungen einer Nachuntersuchung bedürfe. Im Catalogus Dipterorum hucusque descriptorum von Kertesz figuriert 1902 *Holorusia* wieder als eigene Gattung, aber nur mit den drei Arten *H. conspicabilis* Skuse und *H. lateralis* Wlk.[1] aus Australien und der typischen *H. rubiginosa* Lw. aus Californien. Dass Löw Macquart's *Tipula alborittata* zu seiner Gattung gebracht, und dass Bergroth auf deren enge Beziehungen zu *H. rubiginosa* Lw. ausdrücklich hingewiesen, ist leider übersehen worden. Da ich nun ein hierhergehöriges Exemplar untersuchen konnte, will ich auf ein wesentliches Merkmal hinweisen, welches berufen erscheint, die Abtrennung von *Tipula* L. weiter zu rechtfertigen und der Gattung gewissermassen eine vermittelnde Stellung zwischen *Tipula* L. und *Pachyrhina* Macq. anzuweisen. Wenn wir nämlich das von Huguenin als bei diesen beiden Gattungen constant verschieden aufgedeckte Verhalten des Radialramus bei *H. alborittata* Macq. ansehen, finden wir, dass das Wurzelstück dieses Radialramus bis zur Gabelung fast so kurz ist, wie es für *Pachyrhina* charakteristisch ist. Leider kann ich die drei anderen genannten Arten nicht auf dieses Merkmal untersuchen. Jedenfalls scheint mir aber *Holorusia* Lw. genügend begründet zu sein und sollte statt zwischen *Prionocera* Lw. und *Tipula* L. zwischen dieser Gattung und *Pachyrhina* im System eingereiht werden.

Holorusia albovittata Macq. 1838.

Mém. Soc. Lilie année 1838, 2, p. 57. — Synon.: 1859 *Tipula brunnea*, Bigot, in: Ann. Soc. ent. France, sér. 3, v. 7, p. 121, t. 3, f. 2. — 1863 *T. rubiginosa*, Bigot, apud.: Maillard, Notes sur l'île de Réunion, Annexe M. (= II, Diptères), p. 37 (cit. nach Bergroth 1888).

1 ♀ vom 20. April, bei Kibonoto am *Kilimandjaro* in der Höhenstufe 1,300—1,900 m. gefangen.

Sonstige Verbreitung: Mauritius (Macquart), Réunion (Löw 1866), Madagascar (Bigot 1859, die Synonymie ist hier von mir aufgestellt!), Caffraria (Bergroth 1888).

Gen. **Pachyrhina** Macq.

Auch hier gebe ich eine Tabelle der sämtlichen æthiopischen Arten, so gut sich eine solche aus den Beschreibungen aufstellen liess, um die beiden von mir zu beschreibenden Arten besser abzugrenzen. Die drei auf Madeira vorkommenden Arten *P. brevipennis* Woll., *P. lucida* Schin. und *P. maderensis* Wulp lasse ich als der palaearktischen Region angehörig dabei ebenso ausser Betracht, wie die palaearktischen Arten *P. lineata* Scop. und *P. scurra* Meig., die in Algerien aufgefunden wurden, und die daselbst entdeckte *P. verticalis* Th. Becker. Die von mir zu beschreibenden Arten sind

[1] Diese als *Tipula lateralis* 1848 beschriebene Art muss ihren Namen wechseln, da bereits 1804 Meigen eine *T. lateralis* benannte; sie mag künftig *Holorusia altera* m. heissen.

übrigens sicherlich auch mit keiner dieser sechs Arten etwa identisch. Die eigentlich æthiopischen Arten sind also folgendermassen zu unterscheiden:

1.	Flügel von schwärzlicher Grundfarbe	*11.*
	Flügel glashell oder mehr oder weniger intensiv gelblich	*2.*
2.	Das Randmal ist sehr deutlich, intensiv schwarzbraun abgesetzt	*3.*
	Randmal undeutlich abgesetzt, meist gelblich oder gelbbraun	*5.*
3.	Grundfarbe des Thorax, namentlich auch an Pleuren, Sternum und Scutellum schwarz (Deutsch-Ostafrika)	*P. quincunx* nov. spec.
	Grundfarbe des Thorax gelb bis gelbbraun, nur selten auch an den Pleuren durch Ausbreitung der Zeichnungselemente verdrängt; Scutellum hell mit dunkler Zeichnung	*4.*
4.	Fühler rötlichgelb, Taster gelb bis gelbbraun (Kapland, Deutsch-Ostafrika)	*P. capensis* Rud.
	Fühlergeissel schwarz, Taster schwarzbraun; robustere Art (Caffraria, Deutsch-Ostafrika, Erythræa)	*P. crocea* Lw.
5.	Pleuren mit mehr oder weniger ausgebildeten schwarzen Flecken	*6.*
	Pleuren ohne schwarze (bisweilen mit rötlichbraunen) Flecken	*8.*
6.	Pleuren der ♀ fast einfarbig gelb, jederseits 3 schwarze Punkte, je einer auf der Seite des Prothorax, auf dem untersten Seitenwinkel des Praescutum mesonoti und über dem Schwinger (Deutsch-Ostafrika)	*P. bistripunctata* nov. sp.
	Pleuren der ♀ mit ausgedehnterer schwarzer Zeichnung	*7.*
7.	Scutellum schwärzlichbraun, Pleuren ziemlich ausgedehnt gefleckt, besonders beim ♀ (Kapland und Caffraria)	*P. aniennata* Wied.
	Scutellum gelb, Pleuren mit einem Punkt dicht über den Mittelhüften und einem Fleck unter der Flügelwurzel, der mit der Zeichnung des Mesophragma zusammenhängt (Deutsch-Ostafrika)	*P. ectypa* m.
8.	Flügel schwach graulich, nicht bräunlich oder gelblich	*P. ectypa* m.
	Flügel schwach bräunlich oder gelblich tingiert	*9.*
9.	Fühlergeissel gelb, die einzelnen Glieder an der Basis dunkler (Caffraria)	*P. delegorguei* Macq.
	Fühlergeissel schwarz (oder braun mit dunklerer Basis der Glieder[1])	*10.*
10.	Schwinger ganz braunschwarz, Mesophragma mit einem dunkeln Mittelfleck und dunkelm Ende (Kapland)	*P. aurantiaca* Macq.
	Schwinger mit gelbem Stiel und braunem Knopf, Mesophragma ganz ungefleckt oder nur mit einer schwach dunkleren Endbinde (Kapland)	*P. petiolata* Macq.
11.	Abdomen vorn gelb, hinten bläulich schwarz, Schenkel mit heller Basis, Flügel ganz ohne Flecken (Port Natal, Caffraria)	*P. tincta* Wlk.
	Abdomen nur mit zwei gelben Ringeln vorne, Beine ganz schwarz, Flügel dunkel braunschwarz, mit einigen helleren Flecken (Pungo Andongo)	*P. fuscipennis* Karsch.

Pachyrhina quincunx nov. spec.

2 ♂, 2 ♀, im Januar am *Meru* in 3,000 m. Höhe gefangen.

Länge des Körpers (beim ♀ ohne die Legeröhre) 9,25 mm., des Flügels 10,75 mm.

[1] So bisweilen bei *P. petiolata* Macq. nach Bergroth 1888. Dessen Angaben erwecken aber die Vermutung, dass er Individuen, die als *P. delegorguei* Macq. (zweite Hinterrandzelle nicht gestielt) und solche, die als *P. petiolata* Macq. (diese Zelle gestielt) bestimmt werden konnten, als eine Art zusammengefasst hat. Bei der Variabilität in dieser Gattung ist es nicht ganz sicher, ob nicht vielleicht mit Recht, d. h. ob nicht beide Arten wirklich zusammenfallen.

Schwarz, mit elfenbeinweissen und honiggelben Zeichnungen. Kopf nebst Tastern und Antennen schwarz, nur ein breiter Fleck dicht über den Antennen honiggelb; dieser Fleck reicht jederseits bis zum Augenrande, schliesst dort aber ein schwarzes Fleckchen ein. Die Antennen des ♂ erreichen zurückgelegt das Mesophragma, ihre Glieder sind am Grunde etwas verdickt und tragen hier wirtelförmig stehende Borsten. Die Antennen der beiden ♀ sind abgebrochen. Der Thorax ist grösstenteils glänzend schwarz, ein von der Flügelwurzel nach vorne ziehender, allmählich schmäler werdender Streif gelbweiss, der Prothorax, die vordere Hälfte des Mesophragma und jederseits vor der Halterenwurzel ein Wulst von der Grösse dieser Mesophragmahälfte elfenbeinweiss. Diese letzteren drei weissen Flecke bilden mit den ebenso weissen Schwingerknöpfen eine auffallende Würfel-5, woher der Name der Art gewählt wurde. Die Hüften sind schwarz, die Schenkel honiggelb mit schwarzem Ende, die Tibien dunkelbraun mit schwarzem Ende, die Tarsen schwarz. Die Flügel sind gleichmässig braungelb gefärbt, mit deutlichem schwarzen Randmal, von welchem ein feiner Wisch auch noch an den Adern entlang bis zur Discoidalzelle läuft. Aus dieser Zelle strahlen drei Adern zum Rande aus, so dass also die zweite Hinterrandzelle nicht gestielt ist. Die Grundfarbe des Abdomens ist schwarz. Beim ♂ ist diese Farbe auf dem zweiten bis fünften Segment ausser einem bei allen gleich breiten Hinterrand durch Honiggelb ersetzt, und zwar sowohl dorsal wie ventral. Die Teile des Hypopygiums sind gelblich. Beim ♀ sind die vorderen zwei Drittel des zweiten bis sechsten Segmentes hellgelb (beim präparierten Tier graugelb), am Bauche etwa ebenso, aber mehr graugelb; die Legeröhre gelbbraun glänzend mit etwas dunklerer Basis.

Pachyrhina capensis Rnd. 1863.

Arch. Zool. Anal. Fisiol., v. 3, p. 91. — 2 ♀ im August 1905 in einer Bananenfarm am *Kilimandjaro* erbeutet.

Die Art ist seit ihrer Beschreibung nirgend wieder erwähnt, nur Bezzi 1906 meint, sie möchte wohl nicht viel von *P. crocea* Lw. und *P. petiolata* Macq. verschieden sein. Von *P. crocea* Lw. kannte man bisher nur ♂, von Rondani's Art nur ♀, die mir übrigens doch genügend von *P. petiolata* Macq. verschieden scheinen. Zumal ich ♀ vor mir habe, die ich als Löw's Art ansprechen zu müssen glaube, möchte ich nun, auch unter Berücksichtigung der möglichen Variabilität, *P. capensis* Rnd. als bona species halten. Ein paar kleine Flüchtigkeiten in der übrigens sonst ganz ausreichenden Beschreibung Rondani's seien hier verbessert. Da heisst es "... metathorace et scutello immaculatis, ... segmento primo fusco-bivittato ..." Thatsächlich aber liegt die vordere dieser beiden Binden auf dem Hinterrande des Mesophragma; die hintere fehlt bei dem einen der vorliegenden Exemplare ganz. Bei beiden ist übrigens ferner die Flügelspitze ganz fein rauchbraun eingesäumt.

Sonstige Verbreitung: Kapland.

Pachyrhina crocea Lw. 1866.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 10, p. 58. — 2 ♀ am 25. September und 1 ♀ am 6. Oktober 1905 im Regenwalde des *Kilimandjaro,* auf 1,900 m. Meereshöhe, mitgenommen.

SJÖSTEDT notiert diese Art als "eines der allergemeinsten Insekten; fliegt nahe dem Boden und zwischen dem Buschwerk umher".

Dies sind die ersten Weibchen dieser Art, welche bekannt werden, und ich bin mir nicht völlig sicher, ob meine Deutung auch die richtige ist. Denn es bestehen doch einige Abweichungen gegenüber dem ♂, welche ich jedoch für zu unbedeutend halten muss, um darauf etwa noch eine neue, beiläufig bemerkt, dann ihrerseits stark variable Art zu begründen. Die Abweichungen liegen in der Zeichnung des Kopfes und Prothorax. Selbst bei dem dunkelsten der drei Exemplare ist das dunkelbraune Scheiteldreieck nach vorne nicht in eine braunschwarze Längslinie ausgezogen. Der Prothorax (Collare) ist nur bei diesem einen Exemplar an den Seiten schwarzbraun, bei den beiden andern durchaus gelb. Die Striemen des Mesonotum sind in verschiedenem Grade zusammengeflossen, so dass bei dem dunkelsten Individuum das ganze Mesonotum schwarzbraun ist mit Ausnahme der Schulterbeulen und eines undeutlichen Fleckes vor dem Scutellum. Am Abdomen tragen alle Segmente breite schwarzbraune Hinterrandsringel, von denen aus ein dreieckiger breiter Mittelfleck bis an den Vorderrand geht. Bei einem Exemplar ist dieser Mittelfleck so verbreitert, dass allemal nur die Vorderecken der Tergite gelb bleiben, beim zweiten Segment die vordere Hälfte. Die Legeröhre ist lang und schlank, gelb.

Sonstige Verbreitung: Caffraria (LÖW orig.), Erythræa (BEZZI 1906).

Pachyrhina bistripunctata nov. spec.

4 ♀ vom *Meru,* davon drei aus 3,000 m. Meereshöhe, und eines aus der Niederung vom Flusse Ngare na nyuki, alle im Januar gesammelt.

Länge mit Legeröhre 23 mm., Länge der Flügel 22 mm.

Hell orangegelb mit schwarzbraunen Zeichnungen. Kopf ganz orangegelb, ohne Spur eines Scheitelflecks, nur an den Seiten der langen Schnauze dicht über den schwarzbraunen Labellen etwas gebräunt. Taster schwarzbraun, ohne die Fühlergeissel. Thorax samt Coxen und Trochanteren hell orangegelb, dorsal mit den gewöhnlichen drei Striemen, die mittlere hört an der Quernaht auf, die seitlichen sind daselbst unterbrochen, dahinter breiter als davor, ihr Vorderende ist nicht nach der Seite umgebogen. Die Spitze des Scutellum ist braun mit gelblichbrauner Mitte, und eine braune Mittellinie läuft nach dem Vorderrande. Das Mesophragma hat eine tiefbraune matte Mittelstrieme. Die Seiten ganz gelb, mit drei auffallenden runden schwarzbraunen Punkten. Der vorderste sitzt auf der Seite des Prothorax, der mittelste dicht oberhalb der Dorsopleuralnaht genau unterhalb des vorderen Endes der seitlichen Strieme (beide gehören also anatomisch nicht zur Pleura), der dritte etwas oberhalb der Schwingerwurzel. Die Beine sind braungelb, die Schenkel an der Basis orangegelb, die Enden von Schenkel und Schiene braun, das Ende des Metatarsus und die anderen Tarsenglieder schwarzbraun. Die Flügel sind nur wenig graugelblich tingiert, das Stigma schwach rauchgrau. Die Schwinger sind schwarz. Das Abdomen orangegelb mit einer schwarzbraunen dorsalen Mittellinie und ebensolchen Längslinien an den Seiten. Beim fünften und sechsten Seg-

ment sind die hinteren drei Viertel braunschwarz, die anderen haben einen mehr oder weniger ausgebildeten braunen Endring, das siebente ist in der Mitte unregelmässig schwarzbraun geringelt. Die Genitalsegmente und die spitze Legeröhre glänzend orangegelb.

Entwickelungsstadien:

Ausser den im Vorstehenden beschriebenen Imagines hat Herr Professor SJÖSTEDT noch 5 Larven und 1 Nymphe aus dem Regenwald des *Meru* mitgebracht, die mit grössester Wahrscheinlichkeit der Gattung *Tipula* L. zugerechnet werden müssen. Ferner von der obersten Grenze des Regenwaldes des *Kilimandjaro* am Kiboscho, in 2,950 m. Höhe noch eine Larve und eine nahezu fertig entwickelte Nymphe, durch deren Flügelscheiden sich bereits die Fleckung des Flügels und teilweise sein Geäder wahrnehmen lässt. Trotz vieler Versuche ist es mir nicht gelungen, aus den zusammengeschobenen erkennbaren Geäderspuren darüber klar zu werden, zu welcher der gefundenen Arten diese Nymphe gehören könnte. Es kann gewiss auch eine Limoniide sein, und würde dort am ehesten zu *Limonia rhizosema* m. passen, was die Grösse und die stark beborsteten Aderenden in der Flügelspitze anbetrifft. Indessen hat die Nymphe gut ausgebildete Atemhörnchen und eine so stachlige Analpartie, wie sie meines Wissens der Gattung *Limonia* nicht zukommt. So wird wohl auch diese Nymphe eine Tipulide sein. Die genannten Larven und Nymphen zu beschreiben und abzubilden, scheint mir kein Grund vorzuliegen, da über ihre Zugehörigkeit für jetzt doch nichts ermittelt werden kann. — Oktober 1909.

ORTHORHAPHA BRACHYCERA.

Stratiomyiidae.

KERTÉSZ hat das Vorkommen des *Sternobrithes tumidus* LW. für Deutsch-Ostafrika unter dem Namen *Gobertina picticornis* BIG. angegeben[1]. Ausserdem sind nur vier Stratiomyiiden aus der Kolonie bekannt geworden, die ich selber 1908 beschrieben[2] habe: *Ptecticus polyxanthus* m., *Hoplodonta compar* m., *Ptilocera quadrilineata* F. in der *var. melecta* m. und *Diplephippium amphicentrium* m.

Von Herrn Professor SJÖSTEDT sind zwei von diesen Arten, der *Sternobrithes* und die *Hoplodonta*, wieder aufgefunden worden, von letzterer das bisher unbekannte ♂; seine Ausbeute aus dieser Familie ist jedoch im Ganzen nur klein, 10 Exemplare, die sich auf 7 Arten verteilen.

Gen. **Eulalia** MEIG. (*Odontomyia* MEIG. et aut.).

Eulalia guerini MACQ. 1838.

(Mém. Soc. Lille), Dipt. ex., v. 1, p. 183. — 1 ♂, 2 ♀, am 28. September in der Steppe am *Kilimandjaro* gefangen.

[1] K. KERTÉSZ. Über die Dipterengattung *Gobertina* BIG. in: Ann. Mus. Nat. Hungar., v. 5, p. 285—288. 1907; und: Vorarbeiten zu einer Monographie der Notacanthen I—XI. — ibid. v. 6 p. 321—374 m. 4 Taf. 1908.

[2] P. SPEISER, 1908, vgl. Citat p. 35.

Trotzdem in einigen Einzelheiten Abweichungen bestehen, die ich für unwesentlich halte, möchte ich die Exemplare der nur im ♂-Geschlecht vom Senegal beschriebenen citierten Art zurechnen, da mir die Abweichungen zur Begründung einer guten Art nicht ausreichend erscheinen würden. Dass nämlich die Behaarung an den Brustseiten graugelb statt weiss ist, die Farbe des Untergesichtes schwarz statt "testacé brunâtre" und die Schildchendornen sich nicht durch eine besondere Länge auszeichnen, fällt m. E. demgegenüber nicht wesentlich ins Gewicht, dass alles andere, und insbesondere die breit gelbe Umrahmung der Mundöffnung als ein sehr charakteristisches Merkmal zutrifft. Um eine eventuell spätere Klärung möglich zu machen, gebe ich hier eine möglichst genaue Beschreibung.

Länge 8,5—9 mm. Grundfarbe schwarz, Schildchen hellgelb gerandet, Abdomen beim ♂ mit sehr ausgedehnten, beim ♀ mit viel schmäleren gelben (im Leben grünlichen?) Zeichnungen. Ein breiter Rand um die Mundöffnung, die beiden ersten Fühlerglieder und fast die ganzen Beine rostgelb. Der Kopf ist breiter als der Thorax, mit Ausnahme des breit hochgelb gerandeten Mundrandes ganz schwarz, mässig punktiert und beim ♂ dicht, beim ♀ sehr spärlich mit gelblichweissen Härchen bedeckt, der Rüssel schwarz, die beiden ersten Fühlerglieder rostgelb, das Endglied schwarz. Die Stirn des ♀ ist gleichmässig gewölbt, hat eine feine mittlere Längsfurche, zu deren beiden Seiten etwas unterhalb der Stirnmitte je eine querrundliche, nicht punktierte und spiegelblanke Fläche liegt. Die Facetten des untersten Augendrittels sind beim ♂ viel kleiner als die weiter oben. Der ganze Thorax ist schwarz, matt glänzend infolge ziemlich dichter feiner Punktierung, der Hinterrand des Scutellum und die Wurzel seiner Dörnchen hell citronengelb, zu beiden Seiten des Scutellum zwischen ihnen und der Flügelwurzel ist die Grundfarbe etwas mehr bräunlich. Die Behaarung ist obenauf gelblich, und so auch auf dem oberen Anteil der Pleuren, während sie nach dem Sternum hin und daselbst rein grauweiss ist. Die Vorderhüften sind schwarz, die der Mittel- und Hinterbeine gelb. Gelb sind auch die ganzen übrigen Beine, nur dass alle Schenkel, und bei ♂ und ♀ ganz gleichartig, auf der Unterseite in der distalen Hälfte einen schwarzen Wisch tragen, der aber die Spitze nicht erreicht. Die Tarsenendglieder sind etwas gebräunt. Im Längen- und Breitenverhältnis der einzelnen Beinglieder bietet die Art nichts Besonderes. Die Flügel sind sehr hell, mit gelbem Vorderrandsgeäder und gelbem hellem Stigmaflecken, aus der Discoidalzelle entspringen 2 deutliche Adern. Der Schwingerknopf ist weissgelb, sein Stiel etwas dunkler gelbbraun. Der Bauch ist gleichmässig hell bräunlichgelb (im Leben vielleicht grünlichgelb). Nur in der Zeichnung der Oberseite des Hinterleibes bestehen sexuelle Differenzen. Diejenige beim ♂ erinnert in der That sehr an *E. angulata* Panz. (= *hydropota* Macq. nec Meig.). Das kurze erste Segment ist schwarz mit je einem gelblichen Flecken jederseits von der Mitte, die Segmente II und III sind gelb und haben fast vollkommen gleichartige schwarze Flecke auf der Mitte. Diese Flecke nehmen am Vorderrand gut die mittlere Hälfte ein, am Hinterrand nur etwa das mittelste Fünftel, ihr Seitencontour geht von hinten her bis auf die Mitte des Segmentes geradlinig, von da winkelig abbeugend ebenfalls fast geradlinig nach der angegebenen seitlichen Begrenzung am Vorder-

rande. Am vierten Ringe handelt es sich um eine Längsbinde, die die mittlere Hälfte des Ringes bedeckt und an den Seiten bogen-(hyperbel-)förmig eingebuchtet, also in der Mitte schmäler als am Vorder- und Hinterrande ist; diese Binde setzt sich dann in gleicher Breite noch auf die vorderen 2 Fünftel des fünften Ringes fort. — Beim ♀ ist der Hinterleib obenauf schwarz mit einem gelben Saum, der am Vorderrande des dritten Segmentes ziemlich schmal beginnt (die schwarze Grundfarbe sendet hier eine kleine Zacke nach aussen), gleich aber die doppelte Breite erlangt und dann in gleicher Breite rings um das ganze Abdomen läuft. An diesen Saum schliesst sich auf dem zweiten Segment eine Zeichnung, die als eine Fortsetzung des Saumes bis zum Vorderrande dieses Segmentes beschrieben werden kann, mit der jedoch jederseits noch ein gleich gelber Fleck zusammenhängt, welcher am Hinterrande des Segmentes bis fast zu einem Drittel der Breite nach der Mitte hin läuft und dort als ganz breiter Fleck endet.

Die Vermutung Bigot's, dass seine *E. limbifacies* 1859 aus Madagascar möglicherweise das ♀ zu Macquart's Art sei, ist zufolge meiner Beschreibung des sicher mit dem beschriebenen ♂ zusammengehörigen ♀, als irrtümlich erwiesen, — wenn ich in meinen Exemplaren Macquart's Art richtig erkannt habe. Dagegen kann ich nicht unterlassen auf die sehr grosse Ähnlichkeit mit *Hoplodonta circumscripta* Bezzi 1908 hinzuweisen, doch hat die von mir beschriebene Art natürlich eine deutlich gegabelte III. Längsader.

Sonstige Verbreitung: Senegal (Macquart l. c.).

Eulalia polycedes nov. spec.

1 ♀, dem das dritte Fühlerglied fehlt, am 9. Mai bei Kibonoto in der Höhenzone 1,300—1,900 m. am *Kilimandjaro* gefangen.

Die Art gehört in die Gruppe mit sehr ausgesprochener Skulptur der Stirn, wie sie *E. frontalis* Macq., *E. carnifex* Gerst. und *E. poecilopoda* Bezzi aufweisen, doch kann ich keine passende Beschreibung für sie ermitteln. Obschon dem Stück die Fühlerendglieder fehlen, wird sich die Art doch ebenso wie die soeben zuletzt erwähnte, in gleicher Weise verstümmelte, charakterisieren lassen.

Länge 9 mm. Kopf grünlich gelb, in der Mitte zwischen Mundrand und Fühlerwurzel ziemlich scharf höckrig aufgewölbt, grösstenteils kahl und glänzend, auf den Seiten des Höckers, auf einem mässig breiten etwas vertieften Streifen zwischen Fühlerwurzel und Augen und in einer Querfurche der Stirn stehen kurze gelblich weiss seidenglänzende Härchen. Die Stirn hat eine ziemlich tiefe Längsfurche, von welcher etwas oberhalb der Stirnmitte jederseits eine noch tiefere Querfurche nach dem Augenrande läuft; diese steht zu der Längsfurche nicht senkrecht, sondern läuft nach aussen etwas aufwärts. Der Bezirk um das Scheiteldreieck ist grubig eingedrückt, dicht runzlig punktiert und ebenso wie die hinteren Augenränder fein goldgelb behaart. Das Scheiteldreieck und jederseits ein horizontal sich anschliessender stumpf zungenförmiger Fleck sind schwarz, ebenso die Längsnaht bis zur Fühlerwurzel und die Stelle, auf welcher die Fühler stehen, selber. Die Abgangsstelle der Quernähte von der Längsnaht ist stark schwarzgefleckt und von da laufen schräg abwärts nach dem Augenrande je ein brauner,

nach dem unteren Ende hin dunkel schwarzbrauner Streif. (Ähnlich muss wohl die ×-Zeichnung bei *E. frontalis* Macq. zustande kommen). Die vordere Ecke der Mundöffnung ist schwarz, und etwas davon getrennt liegt jederseits noch ein rundlicher schwarzbrauner Fleck. Der Rüssel ist schwarz. Die beiden ersten Fühlerglieder sind rostgelb, das erste an der Basis schwarz, das dritte fehlt. Der Thorax ist schwarz, aber ganz dicht mit anliegenden, messingglänzenden, auf dem Sternum weissglänzenden Härchen bedeckt wie bei *E. argentata* F., der Hinterrand des Scutellum samt den Dörnchen und auch ein rundlicher Fleck zwischen Scutellum und Flügelwurzel sind gelb, was aber unter der messinggelben Behaarung sehr wenig auffällt. Die Beine (die mittleren fehlen!) sind bräunlichgelb, auf den Hinterhüften, dem Ende der Vordertibien, der Mitte der Hinterschenkel und -tibien braune ringartige Flecken. Die Flügel sind ganz glashell, kaum das Geäder am Vorderrande etwas gelblich, die vordere der aus der Discoidalzelle entspringenden beiden Adern nur eine sehr kurze Strecke deutlich. Die Schwinger sind spangrün. Der Hinterleib ist obenauf schwarz mit einem ringsum laufenden bläulichgrünen schmalen Saum, sowie je einem Paar gleichgefärbter Flecken auf dem zweiten und dritten Ringe. Auf dem zweiten Segment sind diese Flecke breit dreieckig und reichen vom Hinterrande bis an den Vorderrand, sodass sie von der schwarzen Grundfarbe jederseits nur einen vorne etwas breiteren Strich zwischen sich und dem Randsaum übrig lassen. Auf dem dritten Ringe sind die Flecke kaum ein Drittel so gross, liegen nahe dem Hinterrande und reichen nur bis zur Hälfte des Segmentes nach vorne. Der ganze Bauch ist gelbgrün.

Gen. **Hoplodonta** Rnd.

Hoplodonta dispar Macq. 1838.

Mém. Soc. Lille, année 1838, 2, p. 187. — 1 ♂ aus der Steppe am *Kilimandjaro*, am 29. September gefangen.

Sonstige Verbreitung: Vom Senegal beschrieben.

Hoplodonta compar Speiser 1908.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 52, p. 140. — 1 ♂ aus der Steppe am *Kilimandjaro*, am 28. September gefangen.

Ich kannte diese Art nur im ♀-Geschlechte, als ich sie beschrieb. Das ♂ bietet hinsichtlich des Thorax und seiner Anhänge nebst dem Abdomen keine Abweichungen; die feine Behaarung des Thorax allerdings ist spärlicher und fast rein grauweiss. Dagegen ist der Kopf abweichend gefärbt, indem er durchweg ganz schwarz ist, mit spärlicher grauweisser Behaarung. Auch das zweite Fühlerglied ist kaum am Grunde etwas braunschwarz, vielmehr fast ganz dunkel. An den Augen ist die Differenz in der Grösse der Ocellen sehr ausgesprochen, die Grenzlinie ganz horizontal.

Sonstige Verbreitung: Zuerst beschrieben aus Mkulumusi in Deutsch-Ostafrika.

Nemotelus spec.

1 einzelnes ♀ vom 28. September aus der Steppe am *Kilimandjaro*. Dem Exemplare fehlen alle Beine, der grösste Teil des einen Fühlers, der andere und ein Flügel gänzlich, sodass eine exakte Bestimmung leider unmöglich ist.

Tinda nigra Macq. 1838.

(Mém. Soc. Lille) Dipt. exot., v. 1, p. 178, t. 22, f. 1. — Synon.: 1849 *Clitellaria cormasa*, F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 3, p. 524.

1 ♀ vom *Kilimandjaro*, am 11. Mai bei Kibonoto in der Höhenzone 1,300—1,900 m. gefangen.

Sonstige Verbreitung: Westafrika (Sierra Leone, Assinia).

Ptilocera quadrilineata F. 1794.

Ent. syst., v. 4, p. 268. — Synon.: 1857 *Ptilocera natalensis* Gerstäcker in Linnæa entomologica, v. 11, p. 334. — 1 ♂ vom *Kilimandjaro*, am 18. November 1905 gefangen.

Sonstige Verbreitung: Sierra Leone, Guinea, Caffraria, Natal.

Sternobrithes tumidus Lw. 1856.

Öfvers. Vet. Akad. Förh. (Stockholm), v. 13, p. 264. — Synon.: 1879 *Gobertina argentata*, Bigot, in: Ann. Soc. ent. France, sér. 5, v. 9 Bull. p. 68; — *G. argentea*, Bigot, ibid. p. 193; — *G. picticornis*, Bigot, ibid. p. 192.

1 ♀ in der Höhenzone 1,300—1,900 m. bei Kibonoto am *Kilimandjaro* am 7. Oktober 1905 gefangen.

Sonstige Verbreitung: Caffraria, Sierra Leone, Somaliland, Erythræa; in Deutsch-Ostafrika früher bei Arusha-Ju gefangen (Kertész 1907).

Tabanidae.

Von den im Gebiete Deutsch-Ostafrikas bisher bekannt gewordenen Arten ist ein nicht unerheblicher Teil von verschiedenen Beamten und Reisenden dort erst neu entdeckt, also nach dortigen Exemplaren beschrieben worden. Es sind das folgende Species (die Stellen der Beschreibungen sind in den Anmerkungen citiert):

Chrysops bicolor CORDIER[1]
Pangonia mesembrinoides SURCOUF[2]
Silvius æstroides KARSCH[3]
» *innotatus* KARSCH[3]
Chrysozona albohirta KARSCH[3]
» *alluaudi* SURCOUF[4]
» *hieroglyphica* GERST.[5]
Chrysozona maculiplena KARSCH[3]
Parhæmatopota cognata GRUENBERG[6]
Holcoceria nobilis GRUENBERG[6]
Tabanus quadriguttatus RICARDO[7]
» *impurus* KARSCH[3]
» *imbecillus* KARSCH[3]

Ausserdem sind noch folgende Arten von verschiedener Seite als in Deutsch-Ostafrika gefunden verzeichnet worden:

? Chrysops longicornis MACQ.[8]
Pangonia elongata RICARDO[8]
» *(Diatomineura) æthiopica* THUNB.[8]
» (») *distincta* RICARDO[8]
Chrysozona hirta RICARDO[8]
» *pulchrithorax* AUSTEN[8]
Tabanus latipes MACQ.[9]
» *africanus* GRAY[10]
» *biguttatus* WIED.[9]
» *tæniola* PAL. BEAUV.[8]
» *sagittarius* MACQ.[11]
» *fraternus* MACQ.[8 12]

Unter den 21 Exemplaren der SJÖSTEDT'schen Ausbeute sind 5 von diesen Arten ebenfalls vertreten, die anderen bilden eine sehr dankenswerte Bereicherung unserer geringen Kenntnisse von den dort vorkommenden Blutsaugern.

Pangonia zonata WLK. 1871.

Entomologist, v. 5 p. 256. — 1 ♀ aus *Usambara*.

Sonstige Verbreitung: Die Art wurde zuerst aus Tajura an der Nordküste des Somalilandes (unweit Obock) beschrieben, wo sie sehr zahlreich und eine wahre Plage für's Vieh sein soll; sie ist im englischen Somalilande häufig und wurde auch im portugiesischen Ostafrika gefunden, allerdings in einer etwas abweichenden Form[8].

[1] H. CORDIER, Une nouvelle espèce de *Chrysops* de Tombouctou. — in: Bull. Soc. ent. France, année 1907, p. 139. — Dieselbe Art wurde von AUSTEN etwas später als *C. nigriflava* beschrieben (New African Species of the genus *Chrysops* MEIGEN in the British Museum, Natural History. — in: Ann. Mag. nat. Hist., ser. 7 v. 20 p. 507—520).

[2] J. SURCOUF, Notes sur les Tabanides *(Pangonia)* de la collection du Muséum. — in: Bull. Mus. nation. Hist. nat. Paris, v. 14 p. 225—227, 1908.

[3] F. KARSCH 1887, vgl. Citat p. 25.

[4] J. SURCOUF, Descriptions des Diptères piqueurs africains Tabanides du genres *Hæmatopota*. — in: Bull. Mus. Paris, v. 14 p. 153—160, 1908.

[5] A. GERSTÆCKER, Gliedertiere in: v. d. DECKEN's Reisen in Ostafrika, v. 3, Berlin 1873.

[6] K. GRUENBERG, Einige neue Tabanidengattungen des æthiopischen Faunengebiets. — in: Zoolog. Anz., v. 30 p. 349—362, 1906.

[7] G. RICARDO, Descriptions of Thirty new Species of Tabani from Africa and Madagascar. — in: Ann. Mag., nat. Hist., ser. 8 v. 1 p. 268—278, 1908.

[8] E. E. AUSTEN 1909, vgl. Citat p. 30. — Die Angabe bezüglich *Chrysops l.* bezieht sich wahrscheinlich auf GERSTÄCKER, vgl. [5], dessen so bestimmte Exemplare jedoch aus Mombas, also dem englischen Ostafrika, stammten.

[9] K. GRUENBERG, Die blutsaugenden Dipteren. Jena, G. FISCHER, 1907.

[10] J. SURCOUF, Note sur les Diptères piqueurs du Muséum de Lisbonne, Tabanides et Muscides. — in: Bull. Mus. Paris, v. 13 p. 260—261, 1907.

[11] bei AUSTEN 1909 (s. ob.) als *T. variatus* WLK. genannt.

[12] auch schon bei KARSCH 1887 (s. ob.) als *T. trisignatus* LW. genannt. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. GRUENBERG in Berlin gehören auch die von KARSCH daselbst als *T. gratus* LW. angegebenen ♂ hierher.

Gen. **Chrysozona** Meig. (*Hæmatopota* Meig. et aut.).

Chrysozona hirta Ricardo 1906.

Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7 v. 18 p. 101. — 5 ♀ vom *Kilimandjaro,* davon eines ohne nähere Bezeichnung vom 22. September, die anderen aus der Höhenzone 1,300—1,900 m. bei Kibonoto, eines vom 9. November, drei vom 4. December 1905.

Sonstige Verbreitung: Uganda (Orig.).

Chrysozona maculiplena Karsch 1887.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 31 p. 371 t. 4 f. 5. — 5 untereinander übereinstimmende ♀ vom Kilimandjaro aus der Höhenzone 1,300—1,900 m. bei Kibonoto, vom 2., 9. und 11. November, sowie vom 5. Januar aus dem Regenwalde in 2,000 m. Höhe; ein sechstes Individuum aus der Niederung am Meru vom 2. December ist grösser und robuster, macht auch einen etwas gestreckteren Eindruck, doch muss ich es zu dieser Art hinzurechnen, da ich keinerlei irgend durchgreifende Unterschiede finden kann.

Die Exemplare habe ich mit den Typen der Art verglichen, wobei ich die Zugehörigkeit feststellen konnte. Einzig gering abweichend ist in der Flügelzeichnung, dass in den Hinterrandzellen die bei den Typen isoliert bleibenden Flecken an den Adern hier quer durch die Zellen verbunden sind.

Sonstige Verbreitung: Die Art ist bisher nur aus Deutsch-Ostafrika bekannt.

Chrysozona avida nov. spec.

Länge 10 mm. Mausgraue Art mit deutlicher Bindenzeichnung des Thorax und auffallend stark weiss gefleckten Flügeln. Kopf dreimal so breit als ein Auge hoch, hellgrau bestäubt, mit einer honiggelben wenig gewölbten Querschwiele oberhalb der Fühler, dem gewöhnlichen Paar sammetschwarzer Punkte auf der Stirn und einem ebensolchen dicht über den Fühlern in der Mitte. Auch die grubige Vertiefung zwischen der Fühler- und Palpenwurzel ist sammetschwarz ausgefüllt, das Scheiteldreieck graubraun; der ganze Kopf ist fein weisslich behaart. Rüssel und Palpen sind verhältnismässig lang, letztere mindestens viermal so lang als an ihrer breitesten Stelle breit, hell ledergelb, schwarz beborstet nebst längeren hellen Haaren.

Fig. 16. Kopf von *Chrysozona avida.*

Auch die Fühler sind verlängert, bräunlichgelb, das dritte Glied am Ende schwarzbraun, an der Oberseite der Wurzel ebenso wie die beiden Grundglieder schwarz beborstet. Keines der Glieder weist eine besondere Verdickung auf. Am Thorax bleiben von der durchweg mausgrauen Bestäubung ausser den dunkleren Striemen zwischen Flügelwurzel und den gelbgrauen Schulterecken noch vier dunkelbraune Striemen frei, die fast ganz parallel über das ganze Mesonotum hinlaufen; die hellgraue Linie zwischen den jederseitigen Paar ist an der Quernaht wie gewöhnlich zu einem Punktfleck erweitert. Scutellum, Pleuren und Sternum sind einfarbig mäusegrau. Die Beine bieten plastisch nichts besonderes dar, sie sind fast einfarbig braungelb; alle Schenkel sind auf der Vorderseite

vor dem Ende stark dunkel gebräunt, die Tibien der Vorder- und Hinterbeine lassen bei gewisser Beleuchtung eine ganz schwache Andeutung von je zwei etwas helleren Ringeln erkennen, die jedoch nur auf den etwas dunkleren Vorderbeinen gerade ausgesprochen ist; die Tarsenglieder sind alle am Ende etwas gebräunt. Die feine Beborstung der Beine ist schwarz, ausserdem tragen sie noch helle Behaarung darüber. Die Flügel sind schlank, bieten am Geäder nichts auffallendes, dagegen ist die weisse Zeichnung namentlich um die Media herum so ausgedehnt, wie es nur selten in der Gattung vorkommt; die Figur dürfte weitere Beschreibung überflüssig machen. Der allgemeine Ton der Färbung ist ein gelbliches Braun, indem die wurzelwärtigen Partien mehr gelblich, die dunkel gezeichneten mehr rauchbraun sind; die hellen Zeichnungen haben ein bräunliches Weiss. Die Schwinger sind gelb, der Knopf an der Vorderseite braun. Das Abdomen erscheint ganz einfarbig mausgrau, doch lässt eine verschiedene Beleuchtung die Segmenträndер und auf jeder Seite einen unbestimmt rundlichen Fleck etwas heller erscheinen, der Bauch ist ganz einfarbig.

Fig. 17. Flügel von *Chrysozona avida*.

1 ♀ aus der Kulturzone am *Kilimandjaro* vom 4. April 1906.

Chrysozona imbrium Wied. 1828.

Auss. zweifl. Ins., v. 1 p. 215. — 2 ♀ von Kibonoto am *Kilimandjaro*, das eine vom 5. November aus der Höhenlage 2,000—2,500 m., das andere aus der Lage 1,300—1,900 m. vom December.

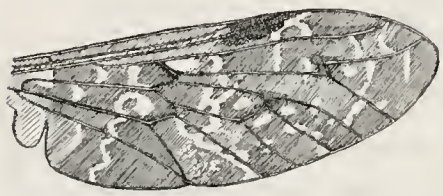


Fig. 18. Flügel von *Chrysozona imbrium*.

Die Bestimmung ist durch Vergleich mit den Typen im berliner Museum gesichert, ich gebe des allgemeinen Interesses wegen hier eine Abbildung des Flügels.

Sonstige Verbreitung: Kapland.

Chrysozona spec.

1 ♀ vom *Kilimandjaro*, im August gefangen. Ich mag mich bei der ohnedies schon grossen Unübersichtlichkeit der afrikanischen zahlreichen Arten dieser Gattung nicht dazu verstehen, auch dieses Exemplar als eine Art zu beschreiben, die sogar wahrscheinlich neu ist, da bei dem Individuum Kopf und Thorax anscheinend mit einer klebrigen Masse verunreinigt wurden. Obschon also die Fühler, welche an die Gattung *Parhæmatopota* Gruenberg erinnern, sowie die Skulptur des Kopfes und die Zeichnung der Flügel vielleicht genug Merkmale abgeben könnten, verzichte ich doch auf eine Beschreibung oder Benennung.

Holcoceria nobilis Gruenberg 1906.

Zool. Anz., v. 30 p. 358. — 1 ♀ vom Flusse Ngare na nyuki aus der *Meru*-Niederung, im Januar gesammelt. Bei diesem Exemplar ist auch die Basis des ersten Tarsengliedes am Vorder- und Hinterbein weiss geringelt.

Sonstige Verbreitung: Am Nyassasee bei Langenburg entdeckt, sonst anscheinend noch nicht gefunden.

Gen. **Tabanus** L.

Tabanus biguttatus Wied. 1830.

Auss. zweifl. Ins., v. 2 p. 623. — Synon.: 1838 *Tabanus cilipes,* Macquart, in: Mém. Soc. Lille, année 1838, II p. 124. — 1848 *Tabanus cerberus,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 1 p. 149. — 1850 *Tabanus noctis,* F. Walker, Ins. Saunders., Dipt., v. 1 p. 42. — 1850 *Tabanus tripunctifer,* F. Walker, in: Zoologist, Appendix p. 95. — 1 ♂ aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro.*

Sonstige Verbreitung: Vom Kap im ganzen östlichen Afrika einschliesslich Sansibar und den Gallaländern bis in den Sudan und Abessinien verbreitet, auch bei Aden gefangen; westlich dehnt sich das Verbreitungsgebiet der Art über das Tschadseegebiet bis zum Senegal und dem südlichsten Marokko aus; dort im Westen scheint eine besondere Unterart mit helleren Palpen vorzuherrschen.

Tabanus tæniola Pal. Beauv. 1805/21.

Ins. rec. en Afrique et en Amérique, Dipt. t. 1 f. 6. — Synon.: 1824 *Tabanus guineensis,* Wiedemann, Anal. ent., p. 21. — 1845 *Tabanus subelongatus,* Macquart, Dipt. ex., suppl. p. 31. — 1848 *Tabanus macrops,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 1 p. 164. — 1852 *Tabanus longitudinalis,* Loew, in: Ber. Ak. Berlin, p. 658. — 1854 *Tabanus dorsiritta* (nec 1850), F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 5 (suppl. 1) p. 231. — 1906 *Tabanus virgatus,* Austen, in: 2d Rep. Wellcome Laborat. Khartoum, p. 60. — 1 ♀ am 23. März in der Steppe am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: In Afrika weit verbreitet, von Mosambique bis nach Uganda, dem Sudan und Aegypten, sowie im Golf von Guinea bis nach Togo und Senegambien; aus Deutsch-Ostafrika bereits bekannt und auch schon am Kilimandjaro gefangen[1].

Tabanus spec.

1 ♀, am 1. November am *Kilimandjaro* gefangen. Ich kann für dieses einzelne Exemplar keine befriedigende Bestimmung ermitteln, es wäre als *Atylotus* zu klassificieren, da es eine spärliche Behaarung auf den Augen hat.

Tabanus amblychromus nov. spec.

1 ♀ aus dem Regenwalde am *Kilimandjaro* in 2,000 m. Höhe. — Das Exemplar hat vollkommen behaarte Augen, gehört also zu der 16. Gruppe bei Surcouf[1], stimmt hier aber mit keiner der beschriebenen Arten überein, auch nicht, wie ich mich durch Vergleich mit den Typen überzeugt habe, mit *T. imbecillus* Karsch. Ich muss es daher als neue Art beschreiben.

Körperlänge 10,5 mm., Flügel verhältnismässig breit und lang. Farbe der Bestäubung des schwarzen Körpers ein Grau, das sich am Kopf und Thorax mehr einem bläulichen, am Abdomen mehr einem gelblichen Ton nähert. Kopf halb so hoch als breit, Untergesicht gleichmässig grau bestäubt mit heller, gelblichweisser Behaarung, Stirnstrieme viermal so lang als breit, vor dem Scheitel mit einem kleinen gelblichen Knöpf-

[1] J. Surcouf, Etude monographique des Tabanides d'Afrique, Paris 1909.

chen, die quere Schwiele unten ebenfalls gelblichbraun, mit einer ganz feinen schwielenartig erhabenen Mittellinie sich bis zur Mitte der Stirnstrieme fortsetzend, diese Mittellinie in ihrer obersten Hälfte ganz wenig myrtenblattförmig erweitert. In der etwas gelblich getönten Bestäubung der Stirnstrieme verläuft fast von der Scheitelhöhe bis zu dieser Verbreiterung ein Paar bronzebrauner Streifen, in etwas zu einander gekrümmtem Laufe. Die Antennen sind ziemlich lang und schlank, die beiden ersten Glieder graubraun mit grauer Bestäubung und schwarzer Beborstung, das dritte Glied orangegelb, an der äussersten Basis und dem äussersten Ende etwas gebräunt, der Endgriffel schwarz mit ganz fein weisser Spitze. Die Taster schlank und wenig gekrümmt, grau mit grauweisser Behaarung, der Rüssel nur kurz. Der Thorax einheitlich grau, ohne hervortretende Zeichnung, obenauf mehr gelblich, unten und auf den Pleuren mehr aschgrau, überall mit feiner goldgelber Behaarung. Die Beine gelbbraun mit braungrauen Schenkeln und auch die Tarsen obenauf so dunkler gefärbt, durchweg bräunlich behaart. Die Flügel haben 4,8 mm. grösste Breite bei 11 mm. Länge; sie sind schwach rauchbräunlich gefärbt, alle Adern mit feinen rauchigen Säumen, die besonders um die queraderartigen Gabelungsstücke des Radialramus fleckenartig auftreten, sodass mit dem deutlichen Stigma zwei besonders deutliche und ein oder zwei schwächere Rauchflecken resultieren. R_4 hat einen rücklaufenden Aderanhang, die Analzelle ist kurz gestielt. Die Schwinger sind gelbbraun mit etwas dunklerem Knopf. Abdomen gelblich grau bestäubt, die Grundfarbe der beiden ersten Segmente mehr gelblich, der anderen schwärzlich grau, die Hinterränder aller Segmente weisslich grau abgesetzt behaart. Die Art hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *T. imbecillus* KARSCH, unterscheidet sich aber mindestens durch die deutliche Fleckung der Flügel.

Acroceridae.

Das einzige Exemplar in der Ausbeute ist zugleich das erste, welches aus dieser kaum irgendwo zahlreich vertretenen Familie in Deutsch-Ostafrika gefunden wurde. Es weicht von der einzigen sonst im æthiopischen Faunengebiet bekannten Art *O. caffer* LW. durch sichere und entscheidende Merkmale in der Färbung, sowie durch die Form der Fühlerborste ab.

Oncodes cepisetis nov. spec.

7 mm. Länge. Honiggelb mit schwarzen und braunen Zeichnungen. Gesicht schwarz, über den Fühlern mit ein wenig gelblichem Toment, die Fühlergrube und der Mundrand gelbbraun. Fühler pechschwarz, die braune Borste doppelt so lang als die Fühler selber, am Grunde zwiebelförmig verdickt. Thorax honiggelb mit scharf begrenzter schwarzer Zeichnung, durchweg bedeckt mit fahlgelblicher Behaarung. Der ganze Prothorax ist schwarz, ausser den Schulterecken, welche im Gegenteil heller weissgelb sind, als der Rest des Thorax. Dieser hat eine vorn an den schwarzen Halsrand anschliessende, ein Viertel der Breite einnehmende Längsstrieme, welche sich im letzten Drittel keilförmig verschmälert und kurz vor dem Schildchen stumpf endet. Zu ihren beiden Seiten liegen in den hinteren zwei Dritteln des Thorax noch zwei ebenso breite, vorn

und hinten stumpf abgerundete, gemäss der keilförmigen Verschmälerung der Mittelstrieme, mit deren Umriss sie parallel laufen, schräg liegende schwarze Striemen. Das Scutellum ist ganz schwarz mit Ausnahme seiner beiden Vorderecken. Die seitlichen Striemen erweitern sich nach vorne aussen zu einer dreieckig über der Flügelwurzel hinweg nach vorne bis fast zu den Stigmen reichenden Ecke, auf den Pleuren liegt dicht vor der Flügelwurzel ein undeutlich aufrecht V-förmiger Fleck, darunter ein rundlicher, die Sternalfläche ist ganz schwarz. Die Hüften sind honiggelb mit gebräunter Wurzel, die Vorder- und Mittelbeine honiggelb mit schwarzbraunen Tarsen und solcher Schenkelwurzel, die Hinterschenkel sind ebenfalls honiggelb mit braunem Längswisch auf der Vorderseite, der sich im letzten Drittel zu einem annähernd ringartigen Fleck erweitert. Die in den distalen zwei Dritteln spindelförmig aufgetriebenen Hintertibien, der verdickte Metatarsus der Hinterbeine und die übrigen Tarsen sind schwarzbraun, fein goldgelb behaart. Die Flügel glashell mit schwarzbraunen Adern, die Schüppchen weisslichgelb, das hintere mit gebräuntem Rande. Am Abdomen sind stets die vorderen 3 Viertel der Segmente nussbraun, das Randviertel honiggelb, in der Mitte bisweilen undeutlich braun geteilt, am Bauche ist nur ungefähr die vordere Hälfte der Segmente, mit undeutlicher Abgrenzung, braun. Das ganze Abdomen fein gelblich behaart.

Am Flusse Ngare na nyuki in der *Meru*-Niederung im Januar gefunden.

Bombyliidae.

3 Arten sind bisher aus Deutsch-Ostafrika bekannt geworden. STUHLMANN brachte *Systoechus ferrugineus* MACQ. mit[1], SCHMIDT *S. simplex* LW. und eine neue *Exoprosopa*, die KARSCH[2] als *E. venus* neu beschrieb, und die auch neuerdings von Herrn Dr. CHR. SCHRÖDER wieder aufgefunden wurde[3].

Die Ausbeute der schwedischen Expedition hat mit 36 Exemplaren wenigstens einen etwas besseren Einblick in das Vorkommen dieser in den Tropen überaus artenreichen Familie gebracht. Sie enthält 9 kenntliche Arten, während 7 Exemplare, wie das leider bei dieser Familie des hinfälligen Haarkleides wegen nichts ungewöhnliches ist, als unenträtselbar beiseite gelassen werden mussten.

Gen. **Bombylius** L.

Bombylius kilimandjaricus nov. spec.

Die Art gehört zu der ersten Gruppe nach LOEW's Einteilung, ist vorherrschend lang schwarz behaart, aber durch eine gelbbehaarte breite Vorderrandsquerbinde am Thorax deutlich gekennzeichnet.

Die Länge variiert zwischen 7 und 10 mm., die Grundfarbe des ganzen Körpers samt den Beinen ist schwarz. Die lange Behaarung des Kopfes ist ebenfalls tiefschwarz,

[1] V. v. ROEDER, 1893, vgl. Citat p. 1.

[2] F. KARSCH, 1887, vgl. Citat p. 25.

[3] P. SPEISER, 1908, vgl. Citat p. 35.

doch steht auf der Stirn ein Paar rundlicher silberweiss glänzender Punkte, ein wesentlich kleinerer solcher ferner jederseits am inneren Augenrande unterhalb der Fühlerbasis da, wo der Augenrand mit der Andeutung einer Ecke nach aussen unten abbiegt. Die Fühler sind ebenfalls pechschwarz, der Rüssel, welcher ca. 4,5 mm. Länge erreicht, nebst den Tastern ebenso. Die reichliche dichte und lange Behaarung des Thorax ist am Vorderrande in einer breiten Querbinde rötlichgelb, sonst schwarz mit Ausnahme des Scutellums, wo sie ebenso wie auf einem etwa ebenso grossen Bezirk davor strohgelb ist, von der Seite gesehen etwas grauweiss schimmernd. Die Beine pechbraunschwarz, schwarz behaart und beschuppt. Die Flügel sind glashell, an der Basis bis zur Wurzelquerader und der Abgangsstelle der Media aus dem Cubitus sowie auf dem ganzen Flügellappen grauschwarz. Der Radius ist kräftig schwarzbraun und sticht dadurch gegen die hellbraunen anderen Adern sehr deutlich ab. Die Schüppchen sind grauweiss, die Schwinger graubraun. Die lange und dichte Behaarung des Hinterleibes ist braunschwarz, in gewisser Beleuchtung eher rötlichbraun zu nennen, durchweg einfarbig, am Bauche an den Hinterrändern der Segmente II—V im mittleren Drittel ihrer Breite silberweiss. In der Mitte der Oberseite auf den letzten beiden Segmenten scheinen auch noch winzige Silberflecken vorzukommen, die aber nur bei dem Exemplar aus dem September einigermassen deutlich, sonst kaum durch einzelne wie versprengte Silberschuppen angedeutet sind, obwohl die Exemplare sämtlich nicht sonderlich abgerieben sind.

4 ♂ vom *Kilimandjaro,* zu ganz verschiedenen Zeiten gefangen, am 20. September, 30. Oktober, 3. November und, in der Obstgartensteppe, am 24. März.

Bombylius analis F. 1794.

Ent. syst., v. 4, p. 408. — Synon.: 1794 *Bombylius discoideus,* Fabricius, l. c., p. 409. — 1796 *Tabanus charopus,* Lichtenstein, Catal. rer. nat. rariss., Hamburg, p. 214. — 1805 *Bombylius thoracicus,* Fabricius, Syst. Antliat., p. 130. — 1849 *Bombylius suffusus,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 2, p. 275. —? 1787 *Bombylius nigrita,* Cyrillius, Ent. Neapol. specimen, tab. 9, f. 4. — 6 ♂ und 1 ♀ von verschiedenen Stellen am *Kilimandjaro,* davon 2 ♂ und das ♀ ohne nähere Bezeichnung, am 1. November gefangen, 1 ♂ vom 10. December aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. bei Kibonoto, 2 ♂ vom 13. December aus der Obstgartensteppe und 1 ♂ vom 28. Februar aus dem Niederungswald bei Kibonoto.

Sonstige Verbreitung: "Ganz Afrika" (Bezzi '08); Kap der Guten Hoffnung (Fabricius etc.), Caffraria (Loew '60), Congo (Mus. Stockholm) Pungo Andongo (Karsch '86) Nubien (Loew '62), Erythraea (Bezzi '08), Nordafrika (Loew '55), Barbaria (Fabricius '05); Andalusien (Meigen '38), El Molar in Spanien (Strobl '06) Messina (Karsch '86), Dalmatien (Schiner '65), Rumelien und Sarepta (Karsch '86); Brussa in Kleinasien (ibid.), Syrien (Loew '55), Rhodus (Loew '60).

Bombylius ornatus Wied. 1828.

Aussereur. zweifl. Ins., v. 1, p. 345. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* am. 5. November gefangen.

Sonstige Verbreitung: "In der ganzen æthiopischen Region "(Bezzi '06), Kapland, Transvaal, Mosambique, Erythraea.

Bombylius spec.

Ein Pärchen vom Kilimandjaro, 12. Oktober, und ein ♀ aus *Usambara* bieten in ihrem Erhaltungszustande nicht genügende Merkmale zur Ermittelung eines Namens dar.

Dischistus spec.

1 ♂, im August am *Kilimandjaro* gefangen, lässt sich seines zu ungünstigen Erhaltungszustandes wegen nicht bestimmen.

Systropus snowi Adams 1905.

Kansas Univ. Science Bull., v. 3, p. 156. — 1 ♂, am 21. April in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen. Das Exemplar weicht nur in ganz unwesentlichen Einzelheiten ab, indem die Segmente II—IV des Abdomens obenauf kaum geschwärzt sind und der Flügel nicht ganz gleichmässig rauchbraun, sondern am Vorderrande etwas dunkler ist. [1]

Sonstige Verbreitung: Rhodesia.

Toxophora diploptera nov. spec.

1 ♀ aus *Usambara*. 9 mm. lang, Grundfarbe durchaus schwarz, mit silberweisser Beschuppung und Behaarung, nur einzelnen schwarzen Haaren. Kopf von der Seite gesehen etwas länger als hoch, von vorne betrachtet, fast doppelt so breit als hoch, schwarz, auf dem Hinterkopf mitten violett beschuppt, sonst, soweit nicht abgerieben, weiss beschuppt und mit Ausnahme der schwarz behaarten Scheitelhöhe weiss behaart. Namentlich über den Fühlern jederseits ein Büschel besonders langer und breiter schneeweisser Haare. Rüssel schwarz und schwarz behaart. Die Fühler schwarz, das erste Glied ist 1 ½ mal so lang als die beiden anderen zusammen, unten schwarz behaart, obenauf seitlich schneeweiss, sonst wie die beiden anderen schwarz beschuppt; das zweite Glied nicht ganz halb so lang wie das erste, durchaus schwarz beschuppt, das dritte zwei Drittel so lang wie das zweite, zugespitzt, schwarz und nur an der Spitze braun beschuppt. Der Thorax ist schwarz, mit einem ganz geringen violetten Schimmer, seine Beschuppung violettschwarz und weiss gemischt, grösstenteils abgerieben, ebenso wie die Behaarung der Oberseite, die Pleuren und die Unterseite weiss behaart, die grossen Borsten an den Seiten und vor dem Scutellum schwarz. Hüften und Schenkel schwarz, weiss beschuppt, Tibien und Tarsen schwarz, mit schwarzer Behaarung und Beschuppung. Die Flügel sind auf der vorderen Hälfte rauchbraun, hinten kaum graulich hyalin. Die braune Färbung der Vorderhälfte ist am intensivsten in der vorderen Basalzelle unter der Gabelung des Radius, sie reicht nach hinten nur an der Basis ein wenig und in der Discoidalzelle über die Media hinaus, wird nach dem Vorderrande hin, auch nach der Spitze zu heller, sodass sie mehr wie ein dunkler, nach vorn und hinten auslaufender

[1] Für *S. macilentus* Macq. 1840 nec Wied. 1820 sei bei dieser Gelegenheit *S. miobrochus* nov. nom. eingeführt; beide unterscheiden sich schnellstens dadurch, dass die vordere Unterrandzelle bei Wiedemanns Art durch eine Querader geteilt ist (sec. Type im berliner Museum), bei Macquarts Art nicht.

Strahl in der vorderen Basal- und ersten Hinterrandzelle aussieht. Von der Discoidalzelle ist nur der obere Anteil verdunkelt. Die Schwinger sind hellgelb. Das Abdomen ist schwarz, mit einem ganz geringen violetten Schimmer, am Bauche ganz weiss beschuppt, obenauf nur mit drei Reihen weiss beschuppter Flecke, einer in der Mittellinie, und je einer an beiden Seiten entlang. Auch die Basis der Costa am Flügel ist unten weiss beschuppt.

Gen. **Anthrax** Scop., Bezzi (*Argyramoeba* Schin.)

Anthrax hemimelas nov. spec.

Länge 8 1/4 mm. Grundfarbe des ganzen Körpers schwarz, Tibien und Tarsen ausser den Endgliedern braun. Der Kopf mit schwarzer Behaarung, darunter fein gelbe Schuppen. Die Beschuppung und Behaarung des Körpers ist leider bis auf verschwindende Reste abgerieben, sodass ich die Benennung des Exemplares als eigene Art nicht gewagt hätte, wenn nicht die ganz charakteristische und in der Gattung nur wenig vertretene (*A. dentata* Th. Becker, *A. velox* Lw., *A. virgo* Egg.) Flügelzeichnung sie sichtlich ganz zur Genüge kennzeichnete! Was an Behaarung übrig ist, ist schwarz. Von Beschuppung ist an den Seiten des ersten Abdominalsegmentes ein Rest hoch orangegelber Schuppen und an den Seiten des vorletzten Segmentes eine Gruppe messinggelber bis weissgelber Schuppen zu bemerken. Die Beine sind schlank, die Schwinger hoch orangegelb. Die Flügel sind 10 mm. lang bei 3,2 mm. grösster Breite, also gestreckt und schlank. Ihre Wurzelhälfte ist tief nussbraun, die Spitzenhälfte rein hyalin, wobei die Grenze keine scharfe Linie, sondern mehr unsicher zackig, keineswegs aber verwaschen ist. Diese Grenzlinie läuft in fast gerader Richtung vom Vorderrande etwas vor der Mündung der Subcosta nach dem Hinterrande etwas vor der Mündung der Analzelle, deren Spitze also noch hell bleibt. Somit sind also die erste Unterrand-, die erste und die dritte Hinterrandzelle in ihrer Basis noch gerade ein wenig, die vierte Hinterrandzelle etwas mehr und die Discoidalzelle bis auf ein Drittel ihrer Länge schwarzbraun ausgefüllt. Die Gabelungsstelle des Radialramus ist genau über der kleinen Querader, R_{2+3} hat an der ersten Beugung einen rücklaufenden Anhang, der etwas länger ist als das Stück von der Gabelung bis zur Beugung; in der Höhe der Mündung von R_1 ist R_{2+3} stumpfwinkelig abwärts geknickt und erreicht von da in gleichmässigem Schwunge seine Mündung. Auch R_4 ist geknickt, indem er aus zwei in einem stumpfen Winkel aneinanderhängenden Teilen besteht, deren erster ein vollkommenes liegendes S darstellt, während die etwas kürzere Endhälfte geradlinig zum Flügelrande ausläuft.

1 ♀ aus der *Meru*-Niederung, im Januar 1906 am Flusse Ngare na nyuki gefangen.

Villa (= **Hyalanthrax** O. S.) spec.

1 ♂ vom 20. September vom *Kilimandjaro* ist nicht gut genug erhalten, um die Aufstellung als sichere Art in dieser ohnehin schon genügend schwierigen Gruppe zu rechtfertigen. Gewisse Beziehungen scheinen namentlich zu *V. sexfasciata* Wied. vom Kap

zu bestehen, auch wohl zu *V. nigriceps* Macq. von den Kanaren und der helleren *V. tenuis* Wlk. aus Arabien.

Einige besondere Merkmale seien jedoch auch ohne eine Namengebung hervorgehoben: Die Behaarung der Stirn ist ganz schwarz, die des Gesichtes vorherrschend gelb mit viel untermischten schwarzen Haaren, die unterliegende Tomentierung des Gesichtes gelb, auf der Stirn nur dicht über den Fühlern ebenso. Die Behaarung des Thorax und des Bauches ist durchweg bleichgelb, am Thorax fällt vor der Flügelwurzel ein silberweiss glänzender breiter Schuppenfleck sehr auf. Am Abdomen ist nur an den Seitenrändern Behaarung übrig, sie ist grösstenteils gelblich weiss, an den Seiten des dritten Ringes sehr deutlich büschelig schwarz, und ebenso an den Seiten der Segmente V und VI, während die Spitze des Abdomens wieder weiss behaart ist.

Villa spec.

Auch dieses Exemplar wage ich nicht als gute Art aufzustellen, da es gar zu sehr abgerieben ist, obwohl es von den beschriebenen afrikanischen Arten doch sicher abzuweichen scheint. Es wäre allerdings möglich, dass es ein besonders kleines Stück von *V. obesa* Lw. ist, welcher Art es durch seine überaus kleine Mundöffnung am allernächsten kommt. Das Stück ist $9^1/_3$ mm. (Loew's Art ebensoviel Linien) lang, seine Grundfarbe ist lederbraun, nur die mittlere Rückenfläche des Thorax und die Mitte des breiten Vorderrandes aller Abdominalsegmente ist schwarz; wo noch die ganz geringen Spuren einer Beschuppung geblieben sind, ist diese weiss. Gesicht und Pleuren haben auch einen seidenartigen weissen Schimmer. Die Kniee sind schwarz, die Tarsenglieder dunkelbraun. Der Vorderrand des Flügels bis zur Mündung des Radius und rückwärts bis zur Media, über die kleine Querader nur wenig ausstrahlend, und ferner an der Wurzel die ganze Flügelbreite bis in die Basis der hinteren Basal- und der Analzelle hinein braun, die Wurzel selber etwas mehr gelbbraun. Das erste Fühlerglied ist ledergelb wie die Stirn, die beiden anderen etwas gebräunt.

1 ♀ aus der *Meru*-Niederung vom 25. September.

Gen. **Exoprosopa** Macq.

Exoprosopa spectrum nov. spec.

Länge $13,_5$ mm. Grundfarbe des Körpers ausser am Schildchen schwarz. Kopf schwarz, nur um die Mundöffnung mehr pechbraunschwarz. Die Stirn ist sammetschwarz, über den Fühlern und zwischen diesen und dem Mundrande ist goldgelbe, wenig auffallende Beschuppung wahrzunehmen, die Behaarung ist durchweg ganz schwarz. Der Rüssel ist kurz, ragt nur wenig über die Mundöffnung heraus. Die Fühler sind schwarz, aber das dritte Glied in seinen letzten zwei Dritteln mehr pechbraun, schlank, etwas länger als die beiden ersten zusammen; der Griffel ist schlank und ziemlich lang, etwa $^1/_5$ der Länge des Endgliedes. Der Thorax trägt schwarze Borsten, gelblichweisse Schuppen und eine bei den Exemplaren grösstenteils abgeriebene Behaarung von rötlichgelber Farbe. Dasselbe gilt von dem ausser an der Basis ziegelroten Scutellum. Die

Beine sind lang und schlank, ganz schwarz, schwarz behaart und beschuppt. Die Flügel sind lang, sie erinnern im Allgemeinen so sehr an die weiter unten als *E. atrinasis* beschriebene Art, dass man fast an ein Verhältnis der beiden hier als Arten erscheinenden Formen als Varietäten einer Art denken könnte. Sie erreichen bei einer grössten Breite von 4,75 mm. eine Länge von 15,5 mm. Ihre allgemeine Färbung ist dunkel, doch ist bei genauerer Untersuchung nur der Vorderrandanteil so gefärbt, wobei die Randzelle in ihrer Spitzenhälfte und die Discoidalzelle ganz frei bleibt, die hintere Unterrand- sowie die Analzelle nur in ihren basalen Anteilen dunkelbraunschwarz sind. Der ganze hintere Anteil der Flügel aber ist nicht etwa glashell, sondern mit Ausnahme der Discoidalzelle, die auffallend heller bleibt, auch noch rauchbraun von ziemlich dunkler Nuance. Die ganzen Flügel sehen damit dunkel aus. Das Geäder bietet keine Abweichung von dem gewöhnlichen Verhalten innerhalb der Gattung. Die Schwinger sind dunkelbraun mit rötlichbraunem Knopf. Der Hinterleib ist schwarz, an den Seiten des ersten und der Vorderhälfte des zweiten Segmentes rötlichgelb, sonst durchweg schwarz behaart, worunter bei frischen Exemplaren eine weissliche Beschuppung liegen mag, von der hier nur ganz geringe Reste erhalten sind. Der Bauch ist mehr schwärzlichgrau behaart.

4 ♀ vom *Kilimandjaro,* zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Stellen gefangen, davon 2 in der Obstgartensteppe am 24. März, 1 am 28. Februar bei Kibonoto in der Höhenlage 1,000—1,200 m., das vierte daselbst in der Steppe bei 1,000 m. Meereshöhe am 6. April.

Exoprosopa erythraea Bezzi 1906.

Bull. Soc. ent. Ital., v. 37, p. 261. — 9 Exemplare beider Geschlechter vom *Kilimandjaro,* je eines mit August, 7., 8. September und, aus der Steppe, vom 2. Oktober datiert, die andern ohne weitere Angaben. Dank der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Bezzi in Turin habe ich die Exemplare mit der Type vergleichen können.

Sonstige Verbreitung: Die Art wurde bei Adi Caié in Erythraea entdeckt und ist sonst noch nicht wieder gefunden.

Exoprosopa atrinasis nov. spec.

1 ♀ aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* im Mai gefangen. Das Exemplar gehört in die Gruppe I G bei Loew, wo die Arten nur wenig und in unbedeutenden Einzelheiten von einander abweichen. Dennoch bestehen Abweichungen von den bisher beschriebenen Arten dieser Gruppe, soweit die Beschreibungen eingehend genug sind, was nur von der Beschreibung der *E. antica* Wlk. nicht gilt; ich vermag nicht anzugeben, ob meine Art sich von dieser Walker'schen genügend unterscheidet. Von *E. rasa* Lw. und der dieser äusserst nahestehenden *E. punctulata* Macq. ist meine Art durch ihre schwarzen Beine gut getrennt, von *E. major* Ricardo andererseits, der sie am allernächsten steht, durch eine andere Färbung der Beschuppung des Hinterleibes.

Länge 12 3/4 mm. Grundfarbe des Körpers ausser am Scutellum schwarz. Kopf bräunlichgrau, am Untergesicht weisslich bestäubt, auf der unteren Hälfte der Stirn und bis fast an den Mundrand heran mit goldglänzenden Schuppen besetzt, an den Seiten

des Mundrandes gelb behaart, auf der Stirn und ganz auffallend am Vorderwinkel des Mundrandes schwarz. Der Rüssel ragt ein wenig über den Mundrand hinaus, ist an der Spitze braun, sonst schwarz. Die Fühler sind schwarz und schwarz behaart, ihr letztes Glied trägt einen kurzen Griffel. Die Behaarung des Thorax ist grösstenteils abgerieben, alle verbliebenen Reste ausser den grossen schwarzen Borsten sind goldgelb, an dem ziegelroten Scutellum weisslichgelb. Das Scutellum ist am Vorderrande schwarz. Die Beine schwarz und schwarz behaart und beschuppt, doch stehen auf der Oberseite des Hinterschenkels auch goldglänzende Schuppen. Die Gestalt und Färbung der Flügel ist im grossen Ganzen wie bei den genannten verwandten Arten, doch sind hier mehr Adern des hellen Hinterrandanteils braun gesäumt. Ausser der Querader zwischen R_{2+3} und R_4 [1] und dem Wurzelstück von R_4 und der hinteren Querader ist die ganze saumwärtige Begrenzung der Discoidalzelle und nicht nur das basale Stück derselben deutlich braun gesäumt, sowie eine solche deutliche Säumung auch die ganze Cubitalader begleitet, womit die Art sich der *E. busiris* Jaenn. nähert. Flügellappen fast braunrot, Schwinger schwarzbraun. Der Hinterleib ist schwarz, an den Seiten der Basis weiss behaart, soweit die Abreibung erkennen lässt, auf den vorderen Segmenten mit weissglänzenden und schwarzen Elementen untermischt beschuppt, an den Seiten ausgedehnter silberweiss, und ebenso auf der ganzen Ausdehnung der beiden letzten Segmente.

Therevidae.

Da bisher aus Deutsch-Ostafrika eine Art dieser Familie noch nicht bekannt geworden ist, so ist das einzige Exemplar der Ausbeute ein erster Anfang unserer Kenntnisse.

Gen. **Thereva** Latr.

Thereva segmentata nov. spec.

1 ♀, im August am *Kilimandjaro* gefangen. — 10,5 mm. lang. Grundfarbe schwarz, mit hellen Säumen der Abdominalsegmente. Kopf schwarz, auf der Stirn mit Ausnahme einer etwas unterhalb der Mitte belegenen nicht glänzenden oder sonst schwielenartigen Querbinde dunkel goldgelb tomentiert, die Stirn und die Seiten des Untergesichts schwarz, das Untergesicht sonst weiss behaart. Hinterkopf weiss behaart. Der Rüssel gelbbraun. Das erste Fühlerglied cylindrisch, schwarz, etwas graulich bereift und stark schwarz beborstet, das zweite ganz kurz, rotgelb, das dritte an der Basis ebenso gefärbt, sonst braunschwarz. Thorax schwarz, Scutellum schwärzlich gelb, die ganze Fläche gelblich tomentiert, die ganzen Pleuren hellgrau und weiss behaart, die grösseren Haare schwarz.

[1] Der einfache Vergleich mit dem Geäder bei *Anthrax* und *Villa* lehrt, dass der hintere der beiden Radiusäste der gegabelte und seinerseits durch eine Querader mit dem ungegabelten vorderen verbunden ist; die frühere Darstellung hatte dieses Verhältnis gerade umgekehrt aufgefasst! Beiläufig bemerkt dürfte allerdings wohl die Querader eben auch nur ein gabelig abgehender Radiusast sein, und R_4 von *Anthrax (Villa)* nie ganz homolog sein mit dem daselbst liegenden Aderstück bei *Exoprosopa*, wo dasselbe wohl vielmehr unter allen Umständen als R_{3+4} bezeichnet werden muss.

Hüften und Schenkel schwarz, grau bereift und weiss behaart, die äussersten Gelenkenden gelb, die Tibien und Tarsen gelb, mit schwarzen Haaren und Borsten, die Tarsenglieder am Ende schwarz, was bei den beiden letzten fast die ganze Länge einnimmt. Flügel leicht graulich getönt, mit deutlichem schwarzbraunem Randmal; die vierte Hinterrandzelle geschlossen. Schwinger schwarzbraun. Das Abdomen ist obenauf schwarzbraun, die einzelnen Segmente alle ledergelb gesäumt, mit Ausnahme des ersten; am zweiten Segment ist der Saum nur schmal. Der ganze Bauch ist ledergelb, die Behaarung daselbst auf den ersten Ringen hellweisslichgelb, sonst ebenso wie auf der ganzen Dorsalseite schwarz.

Asilidae.

Aus dieser gerade in Ländern mit steppenartigem Charakter besonders formenreichen Familie ist die Liste der im Gebiete Deutsch-Ostafrikas schon bekannten Arten nur im Vergleich mit den bisher behandelten Familien lang. Sie enthält folgende 21 Arten, die mit wenigen Ausnahmen nach dort gefangenen Exemplaren als neu beschrieben wurden; die betreffenden Veröffentlichungen sind wieder als Fussnoten citiert.

Subfam. *Dasypogoninae:*
Leptogaster validus Lw.[1]
Microstylum parcum Karsch[1]
Discodamalis debilis Karsch[1]
Hoplistomerus auricentris Lw.[1]
Subfam. *Laphriinae:*
Proagonistes athletes Speiser[2]
Hyperechia bifasciata Gruenberg[3]
" *usambarae* Lichtwardt[4]
" *fülleborni* Gruenberg[3]
Laxenecera albicincta Lw.[1]
" *sororcula* Karsch[1]
Dasythrix dispar Gerst.[5]
Subfam. *Asilinae:*
Promachus fasciatus F.[1]
" *rapax* Gerst.[5]
" *pontifex* Karsch[1]
" *rex* Karsch[1]
" *enucleatus* Karsch[1]
Philomachus rhopalocerus Karsch[1]
Alcimus tigris Karsch[1]
" *rubiginosus* Gerst.[5]
Heligmoneura deserticola Karsch[1]
Machimus lepturus Gerst.[5]

Durch die Ausbeute der Schwedischen Expedition, die insgesamt 88 Exemplare umfasst, wird die Artenzahl auf 50 gehoben, indem 2 der soeben genannten Arten wieder gefunden wurden, dazu aber eine ganze Anzahl aus bisher nicht beachteten Gattungen mitgebracht wurden, die nur zum kleineren Anteil sich als schon beschriebene Arten erkennen liessen.

Gen. **Leptogaster** Meig.

Leptogaster stigmaticalis Lw. 1852.

Ber. Akad. Berlin, p. 652. — 1 ♀, am 1. Mai in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen. Das Exemplar stimmt gut mit der Beschreibung im Mosam-

[1] F. Karsch 1887, vgl. Citat p. 25.

[2] P. Speiser, Zwei afrikanische Dipterengattungen, in: Zeitschr. f. systemat. Hymenopterol. u. Dipterologie, v. 7, p. 353—361, 1907.

[3] K. Gruenberg, Zur Kenntnis der Asilidengattung *Hyperechia* Schin., in: Deutsche ent. Zeitschr., 1907 p. 515—524.

[4] B. Lichtwardt, *Dasyllis usambarae* n. sp., ibid. 1906, p. 85.

[5] A. Gerstaecker 1873, vgl. Citat p. 70.

biquewerk. Die spätere Beschreibung in der Dipterenfauna Südafrikas ist in Bezug auf die Angaben über die Beinfärbung etwas summarisch, wodurch leicht Irrtum entstehen kann. Bei dem mir vorliegenden Exemplar ist der Hinterleib ganz schwarz, zwar mit hellerer Bereifung, aber ohne helle Zeichnung.

Sonstige Verbreitung: Mosambique und Caffraria, sowie Erythræa.

Leptogaster artaphernes nov. spec.

Die Art steht, wie der Name ja schon andeutet, dem *L. datis* Wlk. recht nahe und ist von ihm nur geringfügig unterschieden. Charakteristisch ist für sie wie für jene die dichte, fast wollige Behaarung des ganz schwarzen Thorax, sowie die schmalen gelblichweisen Hinterrandssäume der Hinterleibsegmente.

Länge 15—16 mm. Grundfarbe schwarz, die Beine durch rotbraune und gelbe Teile bunt, die Flügel rostgelblich mit grauem Aussenrandanteil. Der Kopf ist fast doppelt so breit als hoch, Gesicht und Stirne dicht graugelbbestäubt und besonders der Hinterkopf lang und dicht gelb graulich behaart. Rüssel und Taster schwarz, der dichte einreihige Knebelbart gelb. Auch unmittelbar unter den Fühlern steht noch eine kleine Gruppe gelber Härchen. Das erste Fühlerglied ist fast glänzend schwarz, obenauf kann ich bei keinem der drei Exemplare Behaarung wahrnehmen, die Unterseite ist hell gelblich behaart, aber spärlich. Das zweite Glied ist nicht länger als das erste, dunkelbraun bis schwarzbraun, oben und unten schwarz beborstet, das dritte schlank spindelförmig, fast doppelt so lang wie I und II zusammen, ebenfalls dunkelbraun, gegen das Ende hin samt dem Grundgliede des Griffels schwarzbraun, dieses Grundglied des Griffels etwa $^2/_3$ so lang wie das dritte Glied, in seiner Endhälfte etwas dicker als am Grunde; es trägt ein kurzes borstenförmiges Endglied. Der Ocellenhöcker glänzend schwarz. Der Thorax ist völlig glänzend schwarz, kaum punktiert, aber über und über mit einer dichten gleichmässigen Behaarung bedeckt, welche obenauf mehr gelblichgrau, am Prothorax und den Pleuren, wo sie zugleich länger ist, mehr weisslichgrau ist. Hüften und Beine sind mahagonibraun mit einzelnen schwarzbraunen Teilen. Die vier letzten Tarsenglieder sind an allen Beinen dunkel. Die Vorderschenkel haben kaum in der Mitte obenauf und am äussersten Ende eine geringe Schwärzung aufzuweisen, die Mittelschenkel sind an denselben Stellen deutlicher und ausgedehnter schwarzbraun, die Mitteltibien auf der Unterseite in der Endhälfte ganz schwarzbraun, dorsal haben die Vorder-, wie die Mitteltibien den in der Gattung häufigen annähernd strohgelben Längsstreifen. Hinterschenkel und -Tibien sind besonders deutlich weiss behaart, die Schenkel haben einen mittleren breiten schwarzbraunen Ring, der ein etwas gelbbraunes Basaldrittel von dem etwas keulig verdickten mahagonibraunen Enddrittel trennt, dicht vor dem Kniegelenk ist die Schenkelspitze schwarzbraun, die Tibien sind in der Endhälfte mit Ausnahme der braunbleibenden äussersten Spitze schwarzbraun, welche Farbe auch den helleren Dorsalstreifen verdrängt. Die Flügel lassen in ihrer Färbung ein etwas rostgelbliches Costalfeld von einem mehr graulichen Hinterrandfeld unterscheiden, das Randmal fehlt oder ist so hell rostgelb, dass es sich nicht abhebt, das Geäder weicht nur in unwesentlichen Punkten von dem bei

L. stigmaticalis Lw. ab: die zweite Hinterrandzelle ist (bei absoluter Messung) nicht länger als die hintere Unterrandzelle, während sie bei *L. stigmaticalis* länger ist und bei der gegenseitigen Lagerung im Flügel noch viel länger erscheint; die vierte Hinterrandzelle ist an ihrer Basis ganz ungestielt. Das Abdomen ist braunschwarz, die Ränder der Segmente fein gelbbraun, und zwar auf dem Rücken ganz schmal, nur an den Seiten etwas verbreitert gesäumt, am Bauche breiter. Auch die Unterseite und die Seitenteile der männlichen Genitalien sowie die ventrale Klappe vor der weiblichen Genitalöffnung sind gelbbraun.

1 ♂ und 2 ♀ von verschiedenen Orten am *Kilimandjaro*, das eine ♀ am 4. December in der Höhenlage 1,300—1,900 m. bei Kibonoto, das ♂ am 29. April daselbst in der Lage 1,000—1,300 m. gefangen, das andere ♀ in der Obstgartensteppe am 22. März.

Leptogaster pictipennis Lw. 1857.

Öfvers. Akad. Förh. Stockholm, v. 14, p. 349. — 1 ♂ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro*, am 13. December gefangen.

Sonstige Verbreitung: Caffraria.

Leptogaster nenemnsha nov. spec.

Die Art gehört nebst der folgenden durch den eigentümlichen Verlauf des vorletzten Radialastes mit *L. bicingulata* Bezzi nächst zusammen. Sie ist braun mit schwarzbraunen Zeichnungen und glashellen Flügeln. Gesicht braun, gelbbraun bestäubt und nebst dem Hinterkopf nur sehr spärlich mit gelblichen Härchen behaart. Rüssel schwarz, die Taster schwarzbraun, der spärliche Knebelbart hellgelb. Die Antennen ganz rostbraun, die Massverhältnisse wie gewöhnlich, die ersten beiden Glieder spärlich mit winzigen gelben Härchen besetzt, das Grundglied des Griffels an der Basis etwas verdunkelt. Der Thorax mag ganz abgescheuert sein, er ist jedenfalls bei dem vorliegenden Stück obenauf kahl, die gewöhnlichen Striemen glänzend, das übrige matt; seine Farbe ist rostrot, nur auf den hinteren Hälften der beiden Seitenstriemen sowie um die vier Stigmen schwarzbraun, an den Pleuren lassen sich Reste einer gelblichen Behaarung wahrnehmen. Hüften und Beine rostrot mit schwarzbraunen Zeichnungen. Die Trochanteren unten dunkelbraun, die Hinterschenkel an der äussersten Basis weissgelb. An den beiden vorderen Beinpaaren haben die Schenkel und Tibien auf der Innenkante der Oberseite schwarzbraune Längsstreifen, die auf den Vorderschenkeln nur schwach entwickelt sind; die Tarsen dieser Beine haben weissgelbe Glieder, die nur am Ende braungelb werden. Das letzte Tarsenglied ist ganz braun, das Empodium äusserst klein. Bei den ziemlich stark keuligen Hinterschenkeln nimmt die schwarzbraune Längsstrieme die ganze Oberseite ein, bei den Tibien die Aussenseite, und verbreitert sich gegen das Ende ziemlich um die ganze Tibia herum. Der Metatarsus der Hinterbeine ist hellbraungelb, die drei mittelsten Glieder braun, das Endglied schwarzbraun. Die Flügel sind glashell, ohne Andeutung eines Randmales. Das Geäder, das, wie bemerkt, durch den geschwungenen Verlauf des vorletzten Radialastes und die dadurch bedingte bauchige Gestalt der hinteren Unterrandzelle eigentümlich ist, entspricht in fast allen wesentlichen Teilen dem der fol-

genden Art, sodass ich wohl auf die Abbildung verweisen kann. Der ganze Flügel allerdings ist gestreckter, und vor allem hat der unterste Mediaast einen gleichmässiger gestreckten Verlauf, sodass die vierte Hinterrandzelle gleichmässig nach dem Rande zu erweitert ist. Das Abdomen ist schmutzigbraun, mit breiten schwarzbraunen Mittelbinden aller Segmente, die namentlich vom dritten an so breit werden, dass nur noch schmale, seitwärts wenig erweiterte Säume am Vorder- und am Hinterrande übrig bleiben. Das Abdomen ist grossenteils graulich bereift. Die Bauchseite ist heller.

1 ♀ vom *Meru*, im Januar in 3,000 m. Meereshöhe gefangen.

Leptogaster agrionina nov. spec.

Nebst der vorigen Art mit *L. bicingulata* Bezzi nächst verwandt, und ihr auch in der Zeichnung ähnlich. Es wäre vielleicht möglich, dass in diesem Exemplar das Weibchen der nur im männlichen Geschlecht bekannten Bezzi'schen Art vorläge, doch macht die wesentlich andere Zeichnung des Thorax und die sonstige viel hellere Allgemeinfärbung das nicht wahrscheinlich. Jedenfalls stehen sich die beiden Arten äusserst nahe. Die Verdickung der Hintertibien bei Bezzi's Art wird wohl ein männlicher Sexualcharakter sein.

Körperlänge 15 mm., die der Flügel 10½ mm. Rostgelb mit schwarzbraunen Zeichnungen.

In der Beschreibung der Einzelheiten kann ich mich wirklich auf die Abweichungen von der guten Beschreibung bei Bezzi beschränken. Das dritte Fühlerglied, das Bezzi bei seiner Art nicht beschreiben konnte, ist kurz, kaum länger als I und II zusammen, am Ende ziemlich plötzlich quer abgestutzt, mit einem Griffel, der nur etwas länger als das dritte Glied ist. Beide, Glied wie Griffel, sind ebenso hell rostgelb, wie die Grundglieder. Der Thorax ist ganz rostrot, mit wenigen deutlich begrenzten schwarzbraunen Zeichnungen. Die Oberseite und namentlich diese braunschwarzen Striemen glänzen stark. Es ist eine Mittelstrieme vorhanden, die vorne gegabelt ist, sich nach hinten keilförmig verschmälert und an der Naht aufhört; ferner zwei Seitenstriemen, die wie gewöhnlich vorn verkürzt und an der Naht ziemlich breit unterbrochen sind, dafür aber bis fast an den Hinterrand reichen. Ausserdem ist die Hinterecke des Praescutum mesonoti vor der Naht jederseits mit einem stumpf schwarzen Punkte gezeichnet, gleich dahinter steht die einzige grössere Borste, die auch Bezzi bei seiner Art erwähnt, die bei der hier beschriebenen aber tiefschwarz ist. Die Beine sind ganz so gezeichnet wie Bezzi es für seine Art angiebt. Die Flügel haben eine leicht bräunlichgelbliche Tönung, ein Randmal ist nicht vorhanden, im Geäder fällt abgesehen von der Beschaffenheit des vorletzten Radialastes und der hinteren Unterrandzelle die eigentümliche Gestalt der vierten Hinterrandzelle auf. Diese ist nämlich gleich von der Basis an recht stark erweitert, auf Kosten der Discoidalzelle, was durch einen Verlauf des letzten Mediaastes zustande kommt, der gewissermassen den des vorletzten Radialastes wiederholt (vgl. Figur). Das Abdomen ist rostbraun, und jedes Seg-

Fig. 19. Flügel von *Leptogaster agrionina*.

ment hat ein Stück vor dem Hinterrande einen breiten schwarzbraunen Ring, sowie auf der Oberseite in der Mittellinie von der Basis an bis etwa zur halben Länge einen unbestimmten braunen Wisch; nur die letzten beiden Segmente sind obenauf fast ganz schwarzbraun.

1 ♀ vom *Kilimandjaro*, am 3. Oktober in der Steppe gefangen.

Gen. **Neolaparus** Will.

Beide hier als neu zu beschreibende Arten gehören der ersten Gruppe bei Loew an, wo der Knebelbart nur aus zwei gelbweisslichen Borsten besteht. Sie sind durch ihre gleichmässig hellen Pleuren von den 4 Arten Loew's aus dieser Gruppe unterschieden; nur hinsichtlich des *N. videns* Wlk. bin ich infolge der mangelhaften Beschreibung nicht klar geworden, ob eine sichere Unterscheidung möglich ist, ich glaube aber auch nicht, dass eine meiner Arten diese Art wäre.

Neolaparus ophion nov. spec.

Länge 14—16 mm. Rötlichbraun mit ebensolchen Beinen und dunkler Thoraxzeichnung sowie Teilen des Abdomens, die Flügel ziemlich stark rauchbraun. Gesicht zwischen den Augen etwas mehr als doppelt so hoch als breit, gegen unten ein wenig verbreitert. Stirn mattschwarzbraun, ohne helle Elemente über dem Fühlerhöcker, Gesicht selber gelbbraun, zwischen dem Fühlerhöcker und dem Knebelbart gelb bestäubt, weiter abwärts seitlich schildpattbraun, der Hinterkopf in der Mitte schmal gelblich, an den Seiten grau, und in derselben Farbe glänzend bestäubt. Alle Borsten des Kopfes sind hellgelblich. Der Rüssel glänzend schwarz, die Taster schwarz und schwarz behaart. Die Fühler sind ganz rostgelb, nur das dritte Glied in der Mitte der Oberseite durch feine Behaarung schwarz. Die beiden ersten Glieder sind obenauf schwarz, unten gelb beborstet. Der Thorax gelblich ziegelrot samt den Hüften, durchweg durch leichte Bestäubung von gleicher Farbe matt. Obenauf ist eine charakteristische Mittelstrieme gelegen. Dieselbe beginnt in der Mitte schmal und verbreitert sich dann, sodass auch bei ihr die Entstehung aus den gewöhnlichen drei Thoraxstriemen so vieler Dipteren zu erkennen ist. Beim ♀ ist sie in ähnlicher Weise bunt geteilt, wie Loew es für seinen *Laparus pulchriventris* beschreibt, beim ♂ ist sie ganz einheitlich sammetartig dunkelbraun. Vor dem Schildchen ist die Strieme in der Mitte ausgeschnitten, wie eben die mittlere Strieme selten bis ganz ans Scutellum reicht. Hier tritt die rötlich gelbe Grundfarbe zu tage. An den Seiten ist die Strieme an der Quernaht ganz wenig eingekerbt. Das Scutellum ist gelblich ziegelrot wie der Thorax sonst, es hat auf jeder Seite einen grossen dunkelbraunen Fleck. Das Mesophragma ebenfalls rotgelb. Die drei Borsten über der Flügelwurzel sind wie bei den anderen Arten: die beiden ersten mehr gelbbraun, die hinterste schwarzbraun. Die Beine sind braungelb, die einzelnen Teile obenauf mehr oder weniger verdunkelt, was zum Teil mit der feinen schwarzen Beborstung zusammenhängt, an den Tarsengliedern aber auch wirklich schwarze Pigmentierung bedeutet. Die letzten beiden Tarsenglieder sind bei allen beiden Individuen, (soweit erhalten) schwarz,

bei dem dunkler pigmentierten ♀ auch das mittelste und an den Vorderbeinen alle, die beiden basalen wenigstens obenauf. Die feine Behaarung der Beine ist, wie erwähnt, schwarz, nur auf der Innenseite der Hinterschienen und der Sohle des hintersten Metatarsus ist eine bürstenartige rostrote Behaarung vorhanden, die grösseren Borsten sind sämtlich rostgelb. Die Flügel sind 11—13 mm. lang bei 3 1/4 mm. grösster Breite, ziemlich dunkel rauchbraun. Die feine Behaarung, auf die bei dieser Gattung Wert zu legen ist, reicht in der Randzelle spitz keilförmig und von den Adern losgelöst bis über die Mündung der Subcosta. In der ersten Unterrandzelle reicht sie in gleicher Gestalt gleich weit zurück, die hintere Unterrandzelle ist, ebenso wie die zweite und dritte Hinterrandzelle ganz von ihr ausgefüllt. In der ersten Hinterrandzelle bleibt nur ein kleines Stückchen an der Basis frei, die Behaarung reicht in der gewöhnlichen Keilform bis dahin; das gleiche gilt von der Discoidal- und der vierten Hinterrandzelle, während die fünfte wieder ganz ausgefüllt ist. Das Geäder bietet keine Besonderheiten, die Analzelle ist am Flügelrand ziemlich weit geöffnet, R_4 hat beim ♂ auf dem linken Flügel einen kleinen rücklaufenden Aderanhang [1]. Die Schwinger sind gelbbraun, die Basis des Knopfes schwarzbraun. Der Hinterleib ist an der Basis braun, gegen das Ende dunkelbraun, diese dunkelbraunen Segmente an der Basis mit weisschimmernden Querbinden, die mitten schmal, an den Seiten verbreitert sind. Bei dem etwas helleren ♂ reicht die braune Färbung bis zum fünften Segment, bei dem dunkler pigmentierten ♀ sind selbst die ersten drei Segmente obenauf in der Mitte geschwärzt, auch an der Seitenkante dunkler. Das letzte Segment ist beim ♀ obenauf rotbraun, ebenso gefärbt sind die plumpen, breiten unteren Klappen der männlichen Genitalien.

Die Art steht also dem *N. oralis* Wulp von Guinea am nächsten, doch fehlt ihr die helle Binde oberhalb der Fühler auf der Stirn.

Ein Pärchen vom *Kilimandjaro,* bei Kibonoto in der Höhenlage 1,300—1,900 m. gefangen, das ♂ am 11., das ♀ am 15. Mai.

Neolaparus holotænia nov. spec.

Da diese Art in den meisten Merkmalen mit der vorigen übereinstimmt, kann ich mich in der Beschreibung wohl kürzer fassen. Sie ist 13 mm. lang, die Grundfarbe auf allen Teilen dieselbe wie bei der vorigen. Der Kopf ganz gleichartig; über die Fühler kann ich nur angeben, dass die beiden Basalglieder hell ledergelb und obenauf schwarz behaart sind. Die dunkelbraune Strieme des Thorax ist an ihrem Hinterende nicht ausgeschnitten und reicht auch vorne seitlich weiter nach vorne, sodass hier nicht ein mittlerer Lappen weiter reicht als die Seitenteile, sondern die Strieme fast von Schulterecke zu Schulterecke in gleichmässiger Rundung begrenzt ist; das Scutellum ist obenauf ganz schwarzbraun, unten allerdings gelbbraun, das Mesophragma auch schwarzbraun. Die Beine wie bei der vorigen Art. Die Flügel schlanker, fast glashell mit rötlichbraunen Adern. Die feine Behaarung füllt bei dieser Art die Zellen am Aussenrande alle ganz

[1] Die Erwähnung eines solchen Aderanhanges bei *N. oralis* Wulp ist also nur als gelegentlicher Befund, nicht als Artcharakter zu bewerten.

aus, und reicht auch noch wurzelwärts bis über die Queradern in die Basalzellen hinein. Die Analzelle ist am Rande fast ganz geschlossen. Die beiden kurzen Tergite an der Basis des Hinterleibes (das erste Segment und der "Höcker" des zweiten) sind schwarzbraun mit hellem Hinterrande, alle übrigen Segmente braun, vom dritten ab mit dunklerem Vorderrande, vom fünften ab auch noch mit ebensolchem Hinterrande.

1 ♀ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro,* am 13. December gefangen.

Gen. **Ancylorhynchus** Latr.

Ancylorhynchus hylæiformis nov. spec.

Die Art bildet mit *A. cruciger* Lw. aus Caffraria, der sie am nächsten steht, *A. crux* Bezzi aus dem Kongostaat und *A. fulvicollis* Big. aus Natal durch ihre Thoraxzeichnung eine Gruppe. Ich habe mich nicht enthalten können, in der Namengebung darauf hinzuweisen, dass den Tieren eine gewisse Bienen- oder Wespenähnlichkeit zukommt, sodass man vor allem auch an die bekannte Sesiide *Bembecia hylæiformis* Lasp. erinnert wird.

Die Art ist kleiner als *A. cruciger* Lw., 11—12¼ mm. bei 9½ mm. Flügellänge. Es dürfte genügen, die Unterschiede gegen die eben genannte Art festzustellen. Am Thorax fällt als von Loew nicht beschrieben ein deutlich abgesetztes hell ledergelbes bis rötlichgelbes Collare (Prothoracalwulst) auf, welches mit roten Borsten bedeckt und durch eine breit schwarz ausgefüllte Furche gegen den Mesothorax abgesetzt ist. Die seitlich sich an die Mittelstrieme anschliessenden Flecken sind nicht dreieckig, sondern annähernd quadratisch, die feine Behaarung auch auf den hinteren Thoraxteilen mehr grauweiss als rötlich. Die Zeichnung der Flügel aber ist vor allen Dingen eine ganz andere. Ein ziemlich dunkel rauchgrauer Fleck nimmt die Spitze ein, wo nur die äussersten oberen Ecken der Randzelle und oberen Unterrandzelle hell bleiben. Die innere Grenze dieses Fleckes läuft von der Mitte zwischen den Mündungen der Subcosta und des Radius, dicht spitzenwärts vor der kleinen Querader vorüber durch die Oberecke der Discoidalzelle und säumt gerade noch die dritte Hinterrandzelle. Durch die kleine Querader verläuft alsdann ein sehr blasser Strahl wurzelwärts in die vordere Basalzelle bis zur Abgangsstelle des Radialramus, wo die Wurzel der Randzelle auch ziemlich deutlich rauchgrau ist. Der ganze Radius und sein Ramus bis zur Gegend der Mündung der Subcosta sind dunkelschwarzbraun wie die Costa, ebenso der ganz fein braun gesäumte Cubitus bis zur hinteren Querader, die ganze Subcosta aber und das Stück des Radius zwischen den beiden dunklen Flügelflecken ist ockergelb, dabei gegen dunklen Hintergrund betrachtet, milchig trübe; so kommt eine ziemlich lebhafte Flügelzeichnung zustande. Die vierte Hinterrandzelle ist nur schmal offen, die kleine Querader steht jenseits der Mitte der Discoidalzelle. Die Schwinger sind hellgelb. Der Hinterleib des Männchens ist schwarz, matt, an den Hinterrändern der Segmente mit glänzend schwefelgelben Säumen geziert, welche am zweiten Segment am breitesten sind, während die des dritten und vierten nur ganz schmal sind. Am fünften Segment bleibt von der schwarzen Grundfarbe nur ein wenig

am Vorderrand übrig, das sechste ist ganz goldglänzend, dann folgt das glänzend rostrote Genitalsegment, das nebst dem kleinen Hypopygium gelbrot behaart ist. Der Bauch ist ganz mattschwarz. Der Hinterleib des einzigen ♀ ist anscheinend nicht gut erhalten, ob da dieselbe Bindenzeichnung vorkommt, kann nicht gesagt werden, das siebente und achte Segment sind jedenfalls gleichartig glänzend rot.

3 ♂ und 1 ♀ aus der Niederung am *Meru,* vom Oktober und 9. December und mit der besonderen Bezeichnung vom Flusse Ngare na nyuki, vom Januar.

Ancylorhynchus nyukinus nov. spec.

Im allgemeinen der vorigen Art ähnlich, aber in der Anlage der Thoraxzeichnung und in Einzelheiten des Flügels ganz abweichend. Ich muss die beiden Exemplare zusammenstellen, obgleich das eine ein schwarzes, das andere ein rotgelbes Fühlerglied hat, da sie in allen Einzelheiten sonst übereinstimmen.

Länge 11 1/2—12 1/4 mm. Stirn grauschwarz, Gesicht gelb, Untergesicht hellschildpattbraun, die weisslichgelbe Bestäubung auf der Stirn weniger dicht, auf dem Gesicht sehr dicht, überall reichliche weisslichgelbe Behaarung, auch auf dem Hinterkopf. Der Knebelbart ebenfalls weissgelb. Rüssel schwarz, Taster rot und bei beiden Exemplaren ganz gleichartig rot behaart. Fühler mit denselben Massverhältnissen wie die eben genannten Arten, das Endglied bei dem Exemplar aus dem November in den letzten zwei Dritteln schwarzbraun. Thorax schwarz mit einer ziegelroten Randbinde, die den Prothorax obenauf mitfasst, dagegen den Vorderrand des Mesonotum in der Mitte nicht, auf den Schulterecken verbreitert ist und hinten das Scutellum mit bedeckt, sowie davor eine Querbinde bildet, die in der Mitte nach vorn erweitert ist. Mit andren Worten, die Thoraxzeichnung ist obenauf ganz dieselbe wie bei *Neolaparus ophion* m., nur dass hier das Scutellum ganz hell bleibt. Die Pleuren sind aber ganz schwarz. Die feine Behaarung ist gelblichweiss, die derberen Borsten rötlichgelb. Jederseits über den Vorderhüften ein rundlicher gelblicher Fleck. Die Vorder- und Mittelhüften sind schwarz, die Hinterhüften rot, alle weiss bereift. Die ganzen Beine sind ziegelrot, die Tarsenglieder am Ende gebräunt; bei dem Novemberexemplar auch alle Tarsenglieder obenauf. Die Flügel machen zunächst den gleichen Eindruck wie bei der vorigen Art, indem auch ein hellerer Fleck zwischen der verdunkelten Radiusgabelung und der dunkeln Spitze liegt. Das Geäder weicht ab, indem die vierte Hinterrandzelle ein kleines Stückchen vor dem Rande geschlossen, mithin ganz kurz gestielt ist und die kleine Querader fast genau auf der Mitte der Discoidalzelle steht. Der rauchbraune Spitzenfleck ist nicht rundlich begrenzt, sondern seine Grenze geht von der kleinen Querader ab in der Discoidalzelle zunächst keilförmig wurzelwärts vorspringend, ganz scharf um die vierte Hinterrandzelle herum, die fünfte Hinterrandzelle ist etwas heller aber ganz rauchbraun und die weiter folgenden Zellen sind auch noch in ähnlicher Weise wie es für *A. cruciger* Lw. beschrieben wird, leicht verdunkelt. Die helle Mittelbinde des Flügels ist gegen dunklen Hintergrund betrachtet ebenfalls milchig trübe und hebt sich dadurch besonders hell heraus. Die Schwinger sind hell rötlichgelb. Der Hinterleib ist mattschwarz, die 6 ersten Segmente

haben einen rotgelben Hinterrand, der je in der Mitte schmal, an den Seiten breiter ist, ferner am zweiten und sechsten Segment am breitesten, am vierten am schmälsten ist. Die beiden Endsegmente sind rot.

2 ♀ aus der *Meru*-Niederung, das eine am 24. November, das andere im Januar am Flusse Ngare na nyuki gefangen.

Gen. **Gonioscelis** Schin.

Gonioscelis submaculatus nov. spec.

Länge des ♀ 14 mm. Grundfarbe grau mit asilidenartigem Schimmer und auffallend grau behaarten Beinen. Stirn nicht besonders schmal, über den Fühlern rötlichgrau, das Gesicht weiter abwärts mehr gelblichgrau bestäubt, ebenso der Hinterkopf, welcher mit weisslichgelben Haaren dicht besetzt ist. Der Knebelbart ist ebenfalls weisslichgelb, die Haare am Scheitel schwarz. Der Rüssel und die Taster samt ihren Borsten schwarz. Die Fühler sind düster rötlichbraun, das zweite und dritte Glied gegen das Ende verdunkelt, die beiden ersten unter sich gleich langen Glieder sind rötlichgelb beborstet. Die braunschwarze Grundfarbe des Thorax ist von graubraunem Schimmertoment ganz verdeckt, die Pleuren sind fast silbergrau tomentiert, die Schulterecken erscheinen etwas bräunlich. In dem Toment sind undeutlich wahrzunehmen auf jeder Seite des Prothorax ein rundlicher Fleck, auf dem Mesonotum eine mitten fein geteilte keilförmig nach hinten sich verschmächtigende Mittelstrieme und zwei vorn abgekürzte, durch die Quernaht ziemlich breit unterbrochene Seitenstriemen von mehr brauner Farbe, wie solche Striemen und solche Farbe bei den tomentierten Asiliden häufig sind. Die feine Behaarung des Rückens ist schwarz, alle längeren und besonders die borstenförmigen Haare sind gelb. Hüften und Beine sind durchweg rotgelb mit einer grauen Nuance, welche durch sehr reichliche grauweissliche Behaarung noch gesteigert wird. Auf der Aussenseite der Vorderschenkel ist ein kaum deutlicher etwas dunklerer Fleck wahrzunehmen. Die zahlreichen kräftigen Borsten der Beine sind gelb, mit Ausnahme derer auf der Unterseite der Vorderschenkel und -Schienen und aller Tarsen. Die Flügel sind schlank, etwas bräunlich, mit geringer rauchgrauer, fleckartiger Trübung um die kleine Querader, die Gabelungsstelle der Media, und den Anfang des aufsteigenden Gabelastes des Cubitus, sowie ebensolcher Säumung um die Gabeläste des Radius an ihrer Basis. Die übrigen Adern erscheinen eher in den etwas dunkleren Zellen von einem hellen feinen Saum begleitet. Die vierte Hinterrandzelle ist ziemlich weit vor dem Rande geschlossen, die kleine Querader steht etwas vor der Mitte der Discoidalzelle. Die Schwinger sind braungelb. Der Hinterleib ist dunkel braunschwarz, kaum die Ränder der letzten Segmente etwas braun, der Dornenkranz der Genitalien rotbraun. Der ganze Hinterleib ist mit schimmerndem grauem Toment bedeckt, welches an den Hinterrändern der Segmente dichter wird, und hier bei gewisser Beleuchtung an den ersten fünf Segmenten seitliche deutlich weisschimmernde Flecke entstehen lässt.

Das hierherzustellende Männchen ist weniger gut erhalten, mehr abgeschabt, aber in den wesentlichen Merkmalen gleichartig. Die abgeschabten Stellen lassen mehr braune

Teile am Thorax erkennen, auch ist der Ton der Behaarung und Beborstung ein etwas mehr gelblichbrauner. Die männlichen Genitalien sind hell ledergelb. Die Flügel sind dunkel gelbbraun, wobei die beim Weibchen beschriebenen Flecken nicht ganz, aber beinahe verschwinden. Wesentliche Abweichungen bestehen nicht, dagegen ist es interessant, dass dieses Individuum auf einem, dem rechten Flügel eine überzählige Querader zwischen R_{2+3} und R_4 aufweist, die links fehlt.

1 ♀ vom Flusse Ngare na nyuki in der *Meru*-Niederung, im Januar gefangen; 1 ♂ gleicher Provenienz stelle ich nur mit einigen Bedenken dazu.

Gonioscelis phacopterus Schin. 1867.

Verh. Ges. Wien, v. 17, p. 362. — 2 ♀, zu gleicher Zeit und am gleichen Orte mit den vorigen gefangen.

Sonstige Verbreitung: Die Art wurde mit der allgemeinen Angabe "aus Afrika" beschrieben.

Gonioscelis xanthopogon nov. spec.

Die Art steht unter den bisher beschriebenen Arten dem *G. maculiventris* Big. aus Natal am nächsten, ist aber durch erheblichere Grösse, einen bis obenhin rostroten Knebelbart sowie durch die Zeichnung der Beine verschieden. Wie weit die Färbung der Antennen eine andere ist, lässt sich bei den Widersprüchen in Bigot's Beschreibung nicht mit Bestimmtheit angeben. — Ich möchte hier dem Gedanken Ausdruck geben, dass es mir nach den Erfahrungen bei meinem oben beschriebenen *G. submaculatus* hinsichtlich des geschlechtlichen Dimorphismus nicht ganz unmöglich erscheint, dass entweder diese hier noch als neue Art beschriebene *Gonioscelis* oder aber Bigot's *G. maculiventris* vielleicht als ♂ zu *G. phacopterus* Schin. gehören könnte. Denn Schiner scheint auch nur ♀ von seiner Art gekannt zu haben.

Länge 13—16 mm. Schwarz mit fein rotgelben Schulterecken, obenauf rostroten Endsegmenten und rostroter Behaarung sowie Bestäubung. Kopf überall mit rötlichgelber Bestäubung und mit Ausnahme des Scheitels, wo schwarze Borsten stehen, rostroter Beborstung, wie auch der sehr dichte Knebelbart durchweg gefärbt ist. Rüssel, Taster und Antennen schwarz, letztere mit schwarzer Beborstung. Thorax schwarz, durchweg kupferrot tomentiert, wovon nur eine keilförmige Mittelstrieme und zwei an der Naht unterbrochene Seitenstriemen frei bleiben, die Behaarung und die Acrostichalborsten schwarz, die grösseren Borsten vor der Flügelwurzel, vor dem Scutellum und an dessen Hinterrande gelb. Hüften und Trochanteren schwarz, erstere ziemlich lang rostrot behaart, die Beine rostrot mit geringen schwarzen Zeichnungen. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die äussersten Spitzen der Schenkel und die Tibien auf der Mitte der Aussenseite schwarz, die Hinterschenkel haben der ganzen Länge nach auf der Aussenkante der Oberseite eine schwarze Strieme, die Hintertibien sind ebenso wie die der beiden vorderen Beine auf der Mitte der Aussenseite leicht geschwärzt. Alle Tarsenglieder sind rostrot. Die Behaarung der Beine ist durchweg gelbrot, die grösseren Borsten sind auf der Aussenseite der Vorder- und Mitteltibien gelbrot, sonst schwarz, nur an der Basis

der Hintertibien sowie an deren Innenseite und auf der Oberseite der Tarsen sind einzelne gelbrote Borsten dazwischengesprengt. Flügel intensiv gelblich rauchbraun, an der Wurzel ausgesprochen gelbbraun. Die Adern sind auf der Vorderhälfte mehr gelbbraun, auf der hinteren schwarzbraun. Die Analzelle ist am Flügelrande geschlossen. Schwinger rostrot. Der Hinterleib schwarz, auf der Mitte des sechsten und siebenten Segmentes rostrot, wie die Genitalien, der ganze Hinterleib mit grauem Tomente bedeckt, das vermutlich bei gut erhaltenen Stücken ganz gleichmässig verteilt ist, denn bei den beiden vorliegenden ist es bei dem einen am Hinterrande der Segmente dichter, bei dem anderen weniger dicht.

2 ♂, ebenfalls mit den vorigen zusammen gefangen.

Gen. **Hoplistomera** Macq.

Hoplistomera zelimina nov. spec.

Die Art steht der *H. nobilis* Lw. ziemlich nahe und gehört mit ihr zusammen nebst *H. serripes* F.[1] und *H. auriventris* Lw. in eine Gruppe. Die ungewöhnlich weit ausgedehnte helle Zeichnung der Beine dürfte sie genugsam unterscheiden lassen.

Länge 12 mm. Grundfarbe des Körpers schwarz, am Hinterleibe mit denselben orangegelben Binden wie bei den verwandten Arten. Kopf plastisch von diesen nicht abweichend, Behaarung auf dem Gesicht weisslichgelb, der Knebelbart ausgesprochen gelb, die Behaarung des Hinterkopfes nach dem Kinn zu fast weissgraulich. Rüssel und Taster schwarz, ersterer an der Spitze mit orangegelben Härchen, die Taster schwarz beborstet. Die Fühler ganz schwarz. Thorax nach Färbung und Behaarung wie bei den verwandten Arten; die Hüften schwarz, diejenigen der Hinterbeine am Ende gelb. Die Beine sind stark gelb gezeichnet. Die Trochanteren sind ganz gelb. Die Schenkel der beiden vorderen Beinpaare sind obenauf schwarz, unten gelb; die Tibien an der äussersten Wurzel gelb, ferner ebenso auf ihrer Oberseite in ähnlicher Weise wie bei *H. nobilis* Lw. Die Tarsen sind durchweg schwarzbraun, die Haftläppchen orangegelb. Die Hinterschenkel sind nicht so stark verdickt wie bei *H. serripes* F.; sie sind in den basalen $^2/_5$ gelb, dann schwarz, die Tibien wie bei den vorderen Beinen, die Tarsen gelb. Die Flügel wie bei *H. nobilis* Lw., doch ist die dunkelste Stelle der Spitzenbräunung nicht, wie Loew angiebt, auf der Spitze der ersten Hinterrandszelle, sondern an der kleinen Querader gelegen. Die Schwinger sind gelb. Das Abdomen ist ebenso gefärbt wie bei *H. nobilis* Lw.,

[1] Sowohl Loew im Mosambiquewerk als v. Roeder 1893 (vgl. Citat p. 1) bemerken bei ihren Exemplaren, dass sie kleiner sind als *H. serripes* F. sonst. Loew hat es unterlassen, in der Dipterenfauna Südafrikas darauf hinzuweisen, dass diese ursprünglich ausdrücklich als völlig unzweifelhaft bestimmten Exemplare zu seiner *H. nobilis* gehören. In der Dipt. F. Südafr. heisst es aber bei *H. serripes* F. nur "Guinea", während bei *H. nobilis* ausdrücklich: "Mosambique, Peters" erwähnt ist! Den naheliegenden Schluss, dass auch v. Roeder's Exemplare aus derselben Gegend (Quilimane) dahin gehörten, habe ich durch Vergleich der Exemplare als begründet erweisen können. Dank der Güte des Herrn Professor Dr. von Brunn habe ich die Exemplare sehen können und fand, dass dasjenige vom Januar wirklich *H. nobilis* Lw., das vom Februar aber gar keine *Hoplistomera*, sondern eine *Laxenecera* ist.

doch ist bei dem einzigen vorliegenden Exemplar der gelbe Hinterrand des letzten Segmentes nur wenig über die halbe Länge nach vorn verbreitert. Die Genitalien stimmen mit der Beschreibung derjenigen von *H. nobilis* Lw. überein.

1 ♂ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro,* am 24. März gefangen.

Lamyra gulo Lw. 1851.

Bemerk. Fam. Asilid., Meseritz, p. 19. — Je 1 ♂ aus *Usambara,* im Juli bei Mombo gefangen, und aus der *Meru*-Niederung, vom Flusse Ngare na nyuki, im Januar gefangen.

Die Exemplare sind mit den Massen 34 und 36 mm. grösser als alle bisher gefundenen Stücke dieser Art, sie haben auch auf dem ersten Hinterleibssegment eine breite graulich messinggelbe Binde, die die hinteren zwei Drittel des Segmentes einnimmt, und auch die Binden auf dem II. und III. Segment sind etwas breiter. Ferner ist bei Betrachtung von vorne her die ganze Oberkante der Mesopleuren weiss schillernd, was eher auf *L. vorax* Lw. hinweisen könnte. Da dieses aber die einzigen Abweichungen gegenüber der Beschreibung sind, und RICARDO ebenfalls Exemplare mit bandiertem erstem Segmente kennt, die ebenso wie meine Exemplare ein graues drittes Fühlerglied haben, so handelt es sich wohl nur um geringe individuelle Abweichungen.

Sonstige Verbreitung: Caffraria, Transvaal, Angola. — Die Angabe Natal bei BEZZI 1906 ist vielleicht irrtümlich.

Proagonistes athletes SPEISER 1907.

Zeitschr. syst. Hymenopt. u. Dipterologie, v. 7, p. 356. — 1 ♂, am 15. Mai 1906 bei Kibonoto in der Kulturzone des *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Die Art wurde bisher nur in Deutsch-Ostafrika (Usambara, Dar-es-Salaam) gefunden.

Gen. **Laxenecera** MACQ.

Laxenecera albicincta Lw. 1852.

S. B. Akad. Berlin, p. 659 *(Laphria).* — Synon.: 1857 *Dyseris zonata,* Löw, in: Oefv. Akad. Förh. Stockholm, v. 14, p. 358. — 1 ♂ von Tanga, am 4. Juni gefangen.

Sonstige Verbreitung: Von Mosambique und Caffraria im östlichen Afrika bis ins Somaliland hinein verbreitet, in Deutsch-Ostafrika schon vielfach gefunden: Usambara, Bondei, Landschaft Kawende am Tanganjika-See (Mus. Berlin), Gonja (11. I. 1906 Dr. CHR. SCHRÖDER); auch in Zanzibar.

Laxenecera apiformis WLK. 1855.

List. Dipt. Brit. Mus., v. 7, p. 571. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* mit der Bezeichnung "Kahe".

Ich glaube mit dieser Bestimmung des Exemplares nicht zu irren, möchte es jedenfalls vermeiden, eine unsichere Art von einer wenig ausführlich beschriebenen abzugrenzen, und gebe daher hier eine Beschreibung des vorliegenden Exemplares.

Länge 12 mm. Farbe durchweg schwarz, mit hellerer Bestäubung und Behaarung. Kopf mit gelblich grauweissen Haaren dicht besetzt, der Knebelbart nur in der Mitte

etwas deutlicher gelb. Rüssel und Taster schwarz, letztere auch schwarz beborstet. Fühler schwarz, das Basalglied, welches dreimal so lang als das zweite ist, lang gelb behaart, das kurze zweite und das dritte, welches länger als die beiden anderen zusammen ist, schwarz behaart. Thorax schwarz, obenauf graugelblich bestäubt, wobei auf der Mitte des Rückens ein Paar feiner brauner Striemen und auf dem Scutum mesonoti eine allgemeiner ausgebreitete Fleckzeichnung braun ist. Die gesamte Fläche ist vorne fein gelbgrau behaart, auf der hinteren Hälfte des Scutum, sowie dem Scutellum rostrot. Die schwarzen Beine sind durchwegs graulich gelb behaart, die Vorderseite der Tibien ist etwas heller, mehr braun. Die Flügel sind ein klein wenig graulich, an der Spitze intensiver. Ihr Geäder ist an der Basis durchweg gelbrot, ferner sind von gleicher Farbe die Subcosta, der Radius und sein Ramus bis zur Gabelung. Die kleine Querader steht nahe der Basis der Discoidalzelle, die erste Hinterrandzelle ist am Rande ziemlich lang gestielt. Die Schwinger sind rostgelb. Der Hinterleib ist schwarz, mit einer Spur von metallischschwarzem Glanze, die Hinterränder aller Segmente breit (etwa $^1/_5$ der Länge) grauweiss bestäubt, die Behaarung entsprechend auf den dunkeln Stellen schwarz, auf den hellen Rändern weisslich, an den Seiten des ersten Segmentes rostrot, und solche Härchen finden sich in allmählich geringerer Zahl auch an den Seiten des zweiten und dritten Segmentes.

Subgenus novum?

Die beiden folgenden Arten, die ich nirgends beschrieben finde, bieten ein eigentümliches hübsches Merkmal dar, welches aber als sichtlich ausgesprochener Sexualcharakter nur dem Männchen zukommt. Es ist nämlich bei den Männchen dieser Arten der gesamte Tarsus der Hinterbeine breit gefiedert, mit einer Bürste einzeilig stehender feiner Härchen, die dem Weibchen völlig fehlen. Eine derartige Struktur finde ich unter den *Laxenecera*-Arten nirgends eigens beschrieben, bei *L. tristis* Big. allerdings scheint etwas ähnliches vorzuliegen und sogar auch die Vordertarsen ähnlich gestaltet zu sein. Zumal aber diese hübsche Befiederung bei den einzelnen Arten graduell und auch sonst verschieden angeordnet ist, sehe ich davon ab, diese Arten noch weiter von *Laxenecera* abzusondern, und wollte vielmehr hier nur auf diese Erscheinung ausdrücklich hingewiesen haben. Möglicherweise gehört auch die soeben beschriebene *L. apiformis* Wlk. zu derselben Artengruppe. Ich kann den Hinweis nicht unterlassen, wie sehr diese schon in ihrem ganzen Habitus sehr bienenähnlich aussehenden Dipteren sich durch diesen Tarsenschmuck der Gattung *Podalirius* (= *Anthophora*) unter den Bienen parallelisieren lassen.

Laxenecera dasypoda nov. spec.

$10^3/_4$—$11^1/_2$ mm. lang. Das ♀ ist der soeben beschriebenen *L. apiformis* Wlk. äusserst ähnlich, die Beschreibung passt in allen übrigen Punkten, wenn man dem weniger guten Erhaltungszustand zuschreibt, dass die Binden des Abdomens ganz undeutlich sind, ausser den folgenden Abweichungen. Am Kopfe finden sich mehrfach auch schwarze Haare, solche sind dem Knebelbart vereinzelt beigemengt, stehen jederseits der

Stirn am Augenrande in nahezu büschelförmiger Anordnung, und finden sich auch in der sonst hell gelben Behaarung des ersten Fühlergliedes auf der Unterseite. Die feine Behaarung des Thorax ist durchweg rötlichgelb. Die erste Hinterrandzelle ist auf dem einen Flügel am Rande selbst geschlossen, nicht gestielt, auf dem anderen kürzer gestielt als bei *L. apif.* Das etwas besser erhaltene Männchen fällt insbesondere durch seine sehr wesentlich dichtere Behaarung auf. Der Knebelbart ist dichter, ganz ausgesprochen goldgelb, ohne beigemengte schwarze Härchen, auch die Behaarung der Stirn und des Hinterkopfes ist goldgelb, wenn auch etwas heller, ebenfalls ohne schwarze Anteile, dagegen findet sich auch hier auf der Unterseite des ersten Fühlergliedes neben der gelben Behaarung ein ziemlich erheblicher Procentsatz von schwarzen Haaren. Die Fühler sind im Übrigen verstümmelt, sodass über das zweite und dritte Glied keine Auskunft gegeben werden kann. Am Thorax ist die Bestäubung etwas verwischt, grau, die Behaarung rötlichgelb, doch sind vor dem Scutellum eine Menge schwarzer Haare beigemischt. Die Behaarung der Hüften ist weisslich, die der Beine gelb resp. rötlichgelb. Besonders ist die Vorderseite der Tibien der beiden vorderen Beinpaare lang und dicht rötlichgelb behaart, ferner sind die Hinterschenkel unten und aussen dicht behaart, vor allem aber die Hintertibien. Diese sind ausgesprochen doppelt gefiedert und erscheinen durch diese Fiederung etwa dreimal so breit als sie wirklich sind. Die Befiederung geschieht durch ganz feine Haare, welche auf der Unterseite schwarz, auf der Oberseite fast reinweiss sind. Endlich sind die Tarsenglieder sämtlich dicht schneeweiss behaart, und zwar oben und innen, sodass diese Behaarung der ersten vier Glieder nach innen deutlich fast rechtwinklig absteht, während die besonders dichte und reichliche Behaarung des Endgliedes sich in der Richtung der Achse des Beines über die Krallen und Pulvillen hinweglegt und diese so mit einem silberweiss glänzenden Schirm überdeckt; diese Behaarung ist länger als die Krallen und Pulvillen. Der Hinterleib des Männchens ist schwarz mit grauen Segmenträndern, die Behaarung meist abgerieben, an den Seiten der ersten Segmente rostrot wie bei der vorigen Art.

1 ♂ aus der *Meru*-Niederung, vom Flusse Ngare na nyuki, im Januar gefangen, und 1 ♀ vom *Kilimandjaro* mit der weiteren Bezeichnung "Kahe".

Laxenecera scopifera nov. spec.

Die Art steht sichtlich der *L. tristis* Big. aus Gabun sehr nahe, dürfte sich aber schon dadurch hinreichend unterscheiden, dass im männlichen Geschlecht die Behaarung des Kopfes und insbesondere der Knebelbart gelb und nicht weiss ist. Die Art erinnert im Habitus stark an unseren *Lasiopogon cinctus* Fall.

$8^1/_2$—$9^1/_4$ mm. Schwarz mit grauer Bestäubung und gelblicher oder weisslichgrauer Behaarung. Kopf des Männchens durchaus rötlichgelb behaart, nirgend Beimengungen schwarzer Haare. Rüssel und Taster schwarz und schwarz behaart. Das erste Fühlerglied ist doppelt so lang als das zweite, auf seiner Unterseite sowie auf beiden Seiten gelb, obenauf spärlich schwarz behaart. Der Thorax ist ziemlich stark abgescheuert, seine Bestäubung ist deshalb undeutlich, seine Behaarung ist überall rötlichgelb.

Die Beine schwarz, die Hüften weiss behaart, die Behaarung der Beine sonst rötlichgelb, nicht so dicht wie bei der vorigen Art. Nur die Oberseite der Hinterschienen ist ausgesprochen weiss behaart, doch sind auch diese Haare kurz und anliegend. Die Hinterschenkel sind obenauf weiss, unten schwarz behaart. Auf den Hintertarsen jedoch ist die Behaarung wieder ganz lang und auffallend, sie nimmt die Oberseite und die Aussenkante ein, und diese Aussenhaare stehen nahezu senkrecht als eine silberweiss glänzende Bürste von den Tarsen ab; sie bilden so ein sehr auffallendes und hübsches Merkmal. Die Flügel sind kurz und schlank, dunkel rauchgrau, ohne im Geäder Besonderheiten darzubieten. Die kleine Querader steht am Ende des ersten Drittels der Discoidalzelle, die erste Hinterrandzelle ist am Rande kurz gestielt, ebenso etwas länger die vierte und die Analzelle. Schwinger rötlichgelb. Der Hinterleib schwarz, am Hinterrand der Segmente mit breiten hellgrauen Säumen, die Behaarung wieder dieser Färbung entsprechend.

Bei gut erhaltenen Weibchen ist festzustellen, dass die Behaarung überall blasser, fast grauweiss mit einem kaum bemerkbaren gelblichen Schein ist, dass auch, ähnlich wie BIGOT das für seine Art angiebt, am unteren Ende des Knebelbartes einzelne schwarze Härchen vorkommen, sowie dass die von vornherein als sexuelle Charaktere aufgefassten auffallenden Behaarungen an den Hinterbeinen nicht vorhanden sind. Die Fühler sind ganz schwarz. Auf den schwarzen Pleuren, die bei dem Männchen nicht zu sehen sind, ist noch eine graue Schillerstrieme festzustellen, die von der Schulterschwiele nach hinten, dann am Hinterrande der Mesopleura abwärts zieht und die ganze Sternopleura einnimmt. Die Basis der Hintertibien ist bei einigen Exemplaren etwas gebräunt.

1 ♂ und 8 ♀ vom *Kilimandjaro,* sämtlich bei Kibonoto gefangen, am 7., 9., 23., 24. und 29. April, zwei ♀ auch noch am 11. Mai; das ♂ stammt aus der Höhenlage 1,000—1,200 m., 5 ♀ aus der Kulturzone, die übrigen aus der Lage 1,300—1,900 m.

Gen. **Promachus** Lw.

Unter den afrikanischen Arten dieser weitverbreiteten und artenreichen Gattung fallen eine Anzahl dadurch von vornherein auf, dass bei ihnen wenigstens im männlichen Geschlecht das zweite und dritte Abdominalsegment mit auffallend wie büschelförmigen Haaren besetzt ist, welche nach beiden Seiten gekämmt auseinanderstehen. Diese Arten, zu denen auch die eine der von Herrn Professor Dr. SJÖSTEDT mitgebrachten gehört, lassen sich wie folgt in einer kleinen Tabelle auseinanderhalten; sie sind allesamt einander sehr ähnlich, aber bei Beachtung der Beborstungsfärbung wohl sicher zu unterscheiden.

1.	Die büschelförmige Behaarung der basalen Segmente gelblich (Senegal) ...	*P. roberti* MACQ.
	Die Behaarung weiss ...	*2.*
2.	Der Knebelbart rein oder vorherrschend schwarz (Sierra Leone, Kamerun, Gabun, Caffraria, Deutsch-Ostafrika) ...	*P. fasciatus* F.
	Der Knebelbart ganz oder weitaus vorherrschend gelb ...	*3.*
3.	Die Stachelborsten der Beine gelb (Caffraria) ...	*P. caffer* MACQ.
	Die Stachelborsten der Beine durchaus schwarz ...	*4.*
4.	Die grossen Borsten am Hinterrande des Scutellum gelb (Kongostaat) ...	*P. xanthotrichus* BEZZI.
	Die grossen Borsten am Hinterrande des Scutellum sind schwarz ...	*5.*

5. { Die Behaarung der Stirne gelb, nur dicht über den Fühlern schwarz (Guinea) *P. trichozonus* Lw.
{ Die Stirn ganz schwarz behaart (Deutsch-Ostafrika) ..... *P. gossypiatus* nov.

Promachus gossypiatus nov. spec.

Die Art steht dem *P. xanthotrichus* Bezzi am nächsten, weil bei dem einen der vorligenden Exemplare zwei von den grösseren Borsten des Scutellum auch gelb sind. Sie ist 20—21 mm. lang, ihre Grundfarbe durchaus schwarz, die Behaarung teilweise gelb oder weiss. Der Kopf ist schwarz, gänzlich mit gelbem Toment bedeckt, welches nur in der Einsattelung der Stirn um den Ocellenfleck spärlicher ist. Das ganze Untergesicht und der Gesichtshöcker, und ebenso der ganze Hinterkopf sind dicht mit langen gelben Haaren besetzt, auch die kurzen schwarzen Palpen, welche nur auf ihrer Spitze einige schwarze Borsten tragen. Der Rüssel ist ebenfalls glänzend schwarz. Von gleicher Farbe sind die Fühler, deren erstes Glied etwa doppelt so lang als das zweite ist, während das dritte nur etwa die $1^1/_2$-fache Länge des zweiten erreicht. Die Borste ist dann aber so lang wie alle drei Glieder zusammengenommen, sie ist in der Mitte am dünnsten, an der Basis und auch kurz vor dem Ende etwas verdickt. Die beiden Basalglieder sind schwarz beborstet. Der Thorax ist dunkelschwarzbraun; bei abgeriebenen Stücken lässt sich eine gewisse Striemenzeichnung auf etwas hellerem Grunde gerade noch erkennen, gute Exemplare sind mit einem tiefschwarzen matten Toment bedeckt, welches an den Seitenrändern und auf den Pleuren unmerklich in ein düsteres Zimtbraun übergeht. Die Behaarung und Beborstung ist im Allgemeinen durchaus schwarz, doch sind die Seiten des Prothorax (Collare) mit hellgelben und das Scutellum sowie die Stelle unmittelbar davor mit schwefelgelben weichen Haaren bedeckt. Die grossen steifen Borsten des Scutellum aber sind mit Ausnahme zweier bei dem einen Exemplar ganz schwarz. Die Hüften und Beine sind schwarz, die Tibien der beiden vorderen Beinpaare auf der Unterseite mehr braun getönt. Hüften und Schenkel, sowie die braunen Teile der Vorder- und Mittelbeine sind schwefelgelb behaart, der Rest schwarz, und namentlich sind die grösseren (Sinnes-?) Borsten mit vereinzelten unregelmässigen Ausnahmen schwarz. Die Flügel sind lang und schlank, leicht rauchbraun gefärbt, ihr Geäder bietet nichts besonderes dar, auch ist die matte Stelle in der vorderen Unterrandzelle wie gewöhnlich vorhanden. Die Schüppchen sind weiss mit schwarzen Franzenborsten. Die Schwinger braun. Der Hinterleib ist schwarz, der Vorderrand des ersten Segmentes ist schneeweiss behaart, ebenso die beiden folgenden Segmente in ihrer ganzen Länge, wo die Haare in der in dieser Gruppe gewöhnlichen Weise nach beiden Seiten gescheitelt sind. Sonst ist die Behaarung der Oberseite schwarz, der Bauch aber ist auf den ersten 6 Segmenten zimtbraun bestäubt und ebenso behaart, das sechste Segment lässt diese Bestäubung nur noch schwach erkennen, das siebente ist ganz glänzend schwarz. Der Hinterrand dieses siebenten Sternites ist zu beiden Seiten der Mitte etwas eingedrückt, sodass die Mitte schwach zipfelartig hervorragt. Dieser ganze Hinterrand ist mit schwarzen Borsten besetzt.

3 ♂, das eine, welches als best erhaltenes dieser Beschreibung zugrunde gelegt ist, vom *Kilimandjaro*, am 2. Januar gefangen; es ist dasjenige mit den 2 unregelmässig

gelben Borsten am Scutellum. Die beiden anderen aus *Usambara,* von Mombo, im Juni gefangen. Sie sind schon stark abgeflogen, und wohl infolgedessen ist das Gelb durchweg etwas blässer.

Promachus chalcops nov. spec.

Länge 20 mm. Grundfarbe des Kopfes und Thorax ziegelrot, des Hinterleibes schwarz. Am Kopfe ist nur ein querrundlicher Fleck um die Fühlerwurzel, sowie jederseits ein breiter Fleck unter dem Auge, neben der Mundöffnung schwarzbraun. Die gesamte Behaarung ist rotgelb, ohne jegliche Beimengung schwarzer Borsten. Der Rüssel ist glänzend schwarz, die Palpen rotbraun, durchweg braungelb behaart. Die Augen sind prächtig erzgrün. Die beiden ersten Fühlerglieder sind dunkel rotbraun, gelb behaart, das zweite nur eben halb so lang wie das erste, das dritte rein schwarz, so lang wie das erste, mit einer Borste, die fast so lang wie der ganze übrige Fühler ist, sie ist am Ende ein wenig verdickt. Die gesamte Behaarung des Hinterkopfes ist bräunlichgelb. Der Thorax scheint abgerieben, ist wohl vielleicht auch ein wenig "ölig" geworden, dadurch kommt aber die ziegelrote Grundfarbe um so besser zur Beobachtung. Nur die bei frischen Stücken wohl vorhandene Bestäubung ist verloren. In der Grundfarbe sind folgende scharf begrenzte schwarzen Zeichnungen zu bemerken: Eine der ganzen Länge nach durch eine nicht ganz schmale rote Linie geteilte, keilförmige Mittellängsstrieme, die etwas vor dem Schildchen aufhört, sowie jederseits ein breit striemenartiger Fleck, der zu gleichen Teilen vor und hinter der Quernaht liegt, und dessen hinterer Abschnitt innen etwas ziptelartig ausgezogen ist, ohne jedoch das Ende des Scutum mesonoti zu erreichen. Weiter liegt ein abgerundet fünfeckiger Fleck auf der Mesopleura und je ein länglich rundlicher über jeder Hüfte (über den Vorderhüften nicht genau zu sehen). Die feine Behaarung des Mesonotum ist sehr kurz, durchweg schwarz, das Pronotum, die Pleuren, das Scutellum und der Raum vor diesem sind mit längeren weichen gelblichen Haaren besetzt, alle grösseren, macrochaetenartigen Borsten sind schwarz. Die Beine sind fast durchweg braungelb, aber durch sehr dichte gelbe Behaarung matt und hell. Die Kniegelenksenden aller Schenkel sind auffallend schwarz, die Unterseiten derselben sind mit einer durch die helle Behaarung nur undeutlich hindurchschimmernden schwarzen Strieme gezeichnet, die vier letzten Tarsenglieder sind mehr mahagonibraun, die Krallen schwarz mit gelbbrauner Basis, die Pulvillen hellgelb. Die Vorderschenkel haben keine grösseren Borsten, die Mittelschenkel dorsal wenige, die ebenso wie alle anderen Borsten der Tibien und Tarsen schwarz sind. Die Flügel sind fast ganz wasserhell mit hellbraunen Adern, in der vorderen Unterrandzelle eine dünn spindelförmige Trübung, die etwa ein Viertel der Zellenlänge einnimmt und dem Vorderrande näher als dem Hinterrande liegt. Die Schüppchen tragen ein Büschel hellweissgelber Haare, die Schwinger sind braungelb. Der Hinterleib ist grauschwarz, die einzelnen Segmente am Hinterrande mit hellgrauen Binden gezeichnet, am Rande selber sowohl auf dem Rücken als dem Bauche braun. Die feine Behaarung ist überall weissgelb. Der Hinterrand des siebenden Sternites ist nicht im Geringsten vorgezogen oder besonders gestaltet, die Genitalien sind länglich, stumpf, weissgelb behaart.

Die Art dürfte wohl dem *P. turinus* Wlk. von Sierra Leone am nächsten stehen, weicht aber schon in dem sehr wesentlichen Merkmale ab, dass die Borsten des Hinterrandes der Augen und der Stirn durchweg gelb sind.

1 ♂ von Flusse Ngare na nyuki aus der *Meru*-Niederung, im Januar gefangen.

Promachus binucleatus Bezzi 1908.

Ann. Soc. ent. Belgique, v. 52 p. 378. — 1 ♂ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro*, am 13. December gefangen.

Bezzi kannte nur das Weibchen, sodass ich sehr erfreut bin, auf die sehr characteristische Gestaltung des siebenten Sternites des Männchens hinweisen zu können, welche diese Art in nahe Beziehungen zu dem aus Tunis beschriebenen *P. luciniosus* Th. Becker zu bringen scheint. Das Sternit ist nämlich an seinem Hinterrande zu einer dreieckigen Schuppe nach unten erweitert und an diesem Rande mit einem mehrzeiligen sehr dichten Schopfe von schwarzen Borsten versehen. Die Genitalien selbst sind obenauf schwarz, weissgelb behaart, am äussersten Ende und unten gelbbraun.

Sonstige Verbreitung: Bei Van Abala in den Gallaländern entdeckt.

Alcimus tristrigatus Lw. 1857.

Öfv. Akad. Förh., Stockholm, v. 14 p. 360. — 2 ♂ vom *Kilimandjaro*, das eine aus der Obstgartensteppe vom 22. März, das andere am 15. November bei Kibonoto in der Höhenlage 1,300—1,900 m. gefangen, ferner ein verstümmeltes Exemplar aus der Niederung am Meru vom 27. November.

Sonstige Verbreitung: Caffraria und Transvaal.

Gen. **Machimus** Lw.

Machimus caudiculatus nov. spec.

Die Länge variiert bei den ♀ von 13 1/2 bis 17 1/4 mm., das mittlere Mass ist wohl 15 mm. Die Grundfarbe ist durchweg schwarz, die Bestäubung vornehmlich gelbgrau. Am Kopfe ist diese Bestäubung auf der tief eingesattelten Stirn so wenig dicht, dass diese fast ganz schwarz erscheint. Die Behaarung des Untergesichtes, der unteren Abschnitte des Hinterkopfes und die untere Hälfte des Knebelbartes ist goldgelb, die obere Hälfte des Knebelbartes ist schwarz wie auch die Behaarung der Stirn und die Kranzborsten auf dem oberen Rande des Hinterkopfes. Rüssel und Taster sind schwarz, letztere grösstenteils schwarz beborstet, aber mit einzelnen hellgelben Härchen zwischen diesen Borsten besetzt. Die Fühler sind schwarz, ihre beiden ersten Glieder schwarz beborstet, das zweite ist etwa 2/3 so lang wie das erste; das dritte ist ziemlich schlank, doppelt so lang wie das zweite, seine Borste nur wenig mehr als halb so lang wie das dritte Glied. Der Thorax ist schwarz mit einer grösstenteils gelblichgrauen Bestäubung, die bei einzelnen Exemplaren einen etwas mehr blaugrauen Ton annimmt. Er weist die gewöhnlichen Asilidenstriemen auf, deren mittlere ungeteilt ist, während die beiden seitlichen wie gewöhnlich vorn verkürzt und auf der Quernaht fast unterbrochen sind. Die Farbe dieser

Striemen ist sammetschwarz. An den Schulterecken ist die äusserste Kante über dem Stigma etwas gelblich getönt, die Pleuren sind samt den Sternalteilen gleichmässig gelblich grau bestäubt. Die Beborstung ist durchweg schwarz, die feinere Behaarung auf den Pleuren, dem Scutellum, den Seiten und den Sternalteilen ist gelblich. Die Hüften sind schwarz, fein weisslichgelb behaart, die Beine ganz schwarz, welche Farbe auf den Tibien und Tarsen der beiden vorderen Paare und auf den ganzen Hinterbeinen gelblichgrau matt ist, infolge feiner anliegender gelblicher Behaarung, die zwar auf den beiden vorderen Schenkelpaaren auch vorhanden, aber spärlicher ist. Die Unterseite der Vorderschenkel ist unbedornt, aber ebenso wie die der anderen Schenkel mit längeren gelben Haaren besetzt, die Stachelborsten sind grösstenteils schwarz, doch finden sich einzelne gelbe darunter vor, namentlich an der Aussenseite der Vorder- und Mittelschienen der ♀, an der unteren Aussenseite der Hinterschenkel, und vor allen Dingen an den Metatarsen der Vorder- und Mittelbeine; doch ist zu betonen, dass bei dem Vergleich aller Exemplare keine Andeutung einer regelmässigen Verteilung dieser gelben Borsten zu finden ist! Flügel im Allgemeinen nur ganz leicht bräunlich, die ganze Flügelspitze aber und die Zellen des Hinterrandes durch feine braune Behaarung der Flügelfläche dunkler getrübt. Diese Behaarung reicht in der Randzelle nur bis zur Höhe der Gabelung des Radialramus, bleibt in beiden Unterrandzellen von deren Wurzel entfernt, reicht in der ersten Hinterrandzelle nur wenig über die Enge zwischen den oben und unten angrenzenden Adergabelungen hinaus, bildet in der Discoidalzelle nur einen feinen Längsstrich, und bleibt in der vierten und fünften Hinterrandzelle als dreieckiger zungenförmiger Lappen von den wurzelwärts begrenzenden Adern ziemlich weit entfernt; auch in dem distalen Ende der Analzelle und der distalen Hälfte des Axillarlappens ist solche Behaarung vorhanden. Die Schwinger sind orangegelb. Der Hinterleib ist ziemlich gleichmässig graugelb bestäubt und gelb behaart, die Haare vor den Segmenträndern etwas länger und kräftiger. Bei gewisser Beleuchtung schimmern die Seiten der Segmenträndern etwas dunkler als das übrige. Das letzte Sternit des ♂ ist in einen medianen geraden drehrund fingerförmigen Fortsatz ausgezogen, der doppelt so lang ist wie das übrige Sternit und an seinem Ende kuppenförmig abgerundet ist. Die Genitalien selbst sind klein, schwarz und ohne besondere Kennzeichen, die grossen Zangenarme gerade. Die Legeröhre des Weibchens schwarz.

1 ♂ und 3 ♀ vom *Kilimandjaro* aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. bei Kibonoto, das ♂ vom 25. September, die ♀ vom 9. und 11 Mai, ferner 2 ♀ aus der Kulturzone daselbst vom 5. Mai und 17. April, 1 ♀ vom Oktober aus der Niederung am Meru und 1 ♂ daselbst am Flusse Ngare na nyuki im Januar gefangen.

Machimus penicillatus nov. spec.

Die Länge der ♂ schwankt von 12 1/4 bis 13 1/4 mm., die der ♀ von 13 bis 14 1/2 mm. Die Grundfarbe ist schwarz, die Bestäubung grau, Teile der Beine gelb. Der Kopf ist durchweg gelblichgrau, auf dem Gesichtshöcker weisslichgrau bestäubt. Der Knebelbart ist gelb, seine obere Hälfte schwarz, die Behaarung der Stirn schwarz. Der Rüssel und die recht kleinen Taster sind schwarz, beide fein weisslich behaart. Die beiden

ersten Fühlerglieder sind schwarz und schwarz beborstet, das zweite halb so lang als das erste; das dritte ist an seiner Basis gelbrot, sonst mattschwarz, etwas länger als das erste, seine Borste recht dick, pechbraun, $^2/_3$ so lang als das dritte Glied. Der Hinterkopf ist gleichmässig graugelb bestäubt, unten gelblichweiss behaart, am oberen Rande mit starren schwarzen Borsten besetzt. Der Thorax hat schwarze Grundfarbe mit grauer Bestäubung, in der die gewöhnliche striemenartige Asilidenzeichnung sichtbar ist, wenn auch bei fast allen Exemplaren stark verwischt. Die mittelste Strieme ist durch eine feine Längslinie geteilt. Die feine Behaarung ist schwarz, die längere an den Seiten, auf dem Scutellum und den Pleuren weisslichgelb, die grossen Borsten sind sämtlich schwarz. Die Hüften und Beine sind schwarz, an letzteren die äusserste Basis der Schenkel und die Basis der Tibien rotgelb. Alle Teile sind dicht gelblichweiss behaart und dadurch matt. Die grösseren Borsten der Beine sind mit Ausnahme derjenigen an den Enden der Tibien sämtlich gelb; die Vorderschenkel sind unten nicht mit stärkeren Borsten, nur mit etwas längeren Haaren besetzt. Die vier letzten Tarsenglieder sind am Grunde rotgelb, die Tarsen sonst schwarz beborstet. Die Hintertibien und Metatarsen der Hinterbeine sind innen mit einer feinen gelben bürstenartigen Behaarung besetzt. Die Flügel sind fast glashell, an der Spitze und dem Aussenrande durch feine Behaarung graulich trübe, doch reicht die Trübung weder in den Unterrandzellen noch in den Hinterrandzellen und der Analis so weit einwärts wie bei der vorigen Art. Schwinger rotgelb. Hinterleib schwarz, die Ränder der einzelnen Segmente namentlich bei den ♂ etwas gelblich, die Bestäubung ist bei allen Exemplaren recht zerstört, bei den ♂ lässt sich eine deutlich grauere Endbinde auf den einzelnen Ringen bemerken, sonst scheint die Bestäubung mehr gleichmässig gelbgrau zu sein. Das letzte Sternit des ♂ ist in einen etwas gebogenen, abwärts weisenden Zipfel von der Länge des vorhergehenden Segmentes ausgezogen, welcher an seinem Ende auf der Unterseite lang pinselartig mit schwarzen Borsten besetzt ist. Die Genitalien sind bräunlichschwarz, mässig lang, die grossen Zangenarme am Ende etwas verlängert und gedreht, sodass sie etwas kreuzschnabelartig übereinandergreifen. Die Legeröhre des ♀ schwarz ohne Besonderheiten.

4 ♂ und 6 ♀ aus der Niederung am *Meru*, davon 2 ♀ vom Ngare na nyuki; die Funddaten sind: Oktober (1 Expl.), 1. December (2), 2. Dec. (5), Januar (2).

Gen. **Tolmerus** Lw.

Tolmerus pammelas nov. spec.

13 $^1/_2$—15 $^3/_4$ mm. lang. Schwarz und grösstenteils schwarz behaart, sodass das ganze Tier recht düster aussieht. Kopf schwarz, auf der Stirn sehr spärlich, auf dem Untergesicht und dem Hinterkopf viel dichter gelbgrau bestäubt. Der Knebelbart im unteren Drittel gelb, in den oberen $^2/_3$ schwarz. Die Behaarung der Stirn schwarz. Der Rüssel und die Taster schwarz, letztere schwarz behaart. Fühler ganz schwarz, das erste Glied namentlich auf seiner Unterseite sehr lang schwarz beborstet, das zweite nur wenig mehr als halb so lang, mit einem geringen schwarzbraunen Schein. Das dritte ganz matt schwarz, fast so lang als die beiden anderen zusammen, die Borste fast so

lang als das dritte Glied. Der Hinterkopf graugelb tomentiert, unten gelblich, obenauf schwarz behaart und beborstet. Der Thorax düster schwarz mit grauer Bestäubung, die die gewöhnlichen Striemen frei lässt und nur bei gut erhaltenen Exemplaren auf den Schulterecken und den Seitenrändern ein wenig seidigen gelblichen Glanz hat. Die gesamte Behaarung und Beborstung ist schwarz. Dasselbe gilt von den ganz schwarzen Beinen, an denen nur die Hüften mit ziemlich langen gelblichen Haaren besetzt sind. Die Hintertibien an den letzten $^2/_3$ ihrer Innenseite und am Ende unten, sowie die Sohle des Hintermetatarsus bei beiden Geschlechtern mit einer fuchsroten kurz geschorenen Bürstenbehaarung besetzt, von der sich Andeutungen auch am Metatarsus der Vorderbeine finden. Einzelne längere weiche Haare, die aber garnicht auffallen, sind auch an den Beinen gelb, die Haftläppchen sämtlich gelbrot, wie gewöhnlich. Die Flügel im Wurzelanteil glashell, in den $^2/_3$ nach der Spitze zu leicht rehbraun gefärbt, die Spitze durch feine Behaarung trübe, die sich ähnlich wie bei *Machimus caudiculatus* m. beschreiben, in die Zellen wurzelwärts erstreckt. Die Schwinger hell gelb. Der Hinterleib ganz schwarz mit ganz dünner gelblichgrauer Bestäubung, die vor den Rändern der Segmente etwas dichter wird, obenauf schwarz, an den Seiten und namentlich am Bauche gelb behaart; die Behaarung des Bauches aus recht langen Haaren gebildet. Das letzte Sternit etwas nach unten in Form einer dreieckigen Schuppe durchgebogen und etwas länger und zwar schwarz behaart, die Genitalien mässig lang und schlank, schwarz und schwarz beborstet. Die weibliche Legeröhre kurz und schwarz.

2 ♂ und 1 ♀ vom *Meru* in 3,000 m. Höhe im Januar gefangen, ein zweites ♀ aus der Niederung daselbst, gleichfalls noch im Januar gefangen.

Gen. **Dysmachus** Lw.

Dysmachus porcellus nov. spec.

Die Art steht sichtlich dem *D. suillus* (F.) Lw. am ehesten nahe, wenn auch vor der Mitte des Thorax nicht sonderlich lange Borsten stehen; wesentlich unterscheidend ist aber ferner, dass die mittelsten Borsten des oberen Hinterkopfrandes stets gelb und nicht schwarz sind. Man könnte vielleicht auch den *D. paron* Wlk. für ähnlich halten, doch weicht auch er sicherlich ab.

17 mm. lang. Die schwarze Grundfarbe wird überall von einem dichten gelblich seidenschimmernden Toment bedeckt. Kopf unterhalb der Fühler und jederseits in einem kleinen Fleckchen auch über denselben von einem gelbweisslichen Toment bedeckt, die feine Behaarung auf der Stirn am Ocellenhöcker und seitlich schwarz, weiter abwärts weissgelb, der dichte Knebelbart gelbweiss, aber ringsum, vor allem seitlich und oben von dichten schwarzen Borsten eingefasst; auch die Beborstung der Backen schwarz. Rüssel und Taster schwarz, letztere schwarz behaart, Die Fühler schwarz, die äusserste Spitze des zweiten und die äusserste Wurzel des dritten Gliedes etwas rötlich. Die beiden ersten Glieder sind unterhalb lang schwarz beborstet, das erste obenauf mit weissgelben Härchen besetzt. Die Längenverhältnisse wie gewöhnlich. Der Hinterkopf ist gelbgrau bestäubt, ebenso behaart, nur hinter den Augen stehen jederseits von der Mitte eine Anzahl schwarzer starrer Borsten; die Borsten in der Mitte des Hinterkopfs oben sind aber

gelb und stark nach vorne übergebogen. Der Thorax ist dicht gelbgrau bestäubt, er hat eine in gleicher Breite über das ganze Præscutum und Scutum mesonoti verlaufende Mittelbinde von sammetartig olivbrauner Farbe, welche bei gewisser Beleuchtung eine mittlere teilende dunkelbraune Längslinie und ebensolche seitliche Einfassung erkennen lässt. Als Spuren der seitlichen Binden sieht man bei Betrachtung des Thorax von hinten her und bei von vorn auffallender Beleuchtung jederseits einen durch die Quernaht zerlegten dünnen braunen Strich; bei dieser Beleuchtung ist die übrige Thoraxfläche mehr hellaschgrau, und nur um die Flügelwürzel herum gelblichgrau. Die niedrige feine Behaarung des Thorax ist aus gelben und schwarzen Härchen gemischt, zahlreiche längere feine Haare, namentlich auf den Pleuren vor der Schwingergrube sind gelb, die dichte Behaarung der breiten Mittelstrieme ist schwarz, hinter der Quernaht länger als vor derselben. Die ganz langen (Sinnes-)Borsten sind grösstenteils gelb, einzelne und bei einzelnen Individuen mehr sind schwarz. Das Scutellum ist so dunkel gefärbt, wie es LOEW für *D. suillus* F. beschreibt, seine recht dichte und lange Beborstung ist schwarz, aber die langen Borsten hinter dem Hinterrande sind bei den meisten Exemplaren alle gelb; die Reihe grösserer Borsten vor dem Rande enthält oft recht viel schwarze. Die Hüften sind schwarz, gelb tomentiert und reichlich gelb behaart. Die Schenkel ebenfalls schwarz, durch reichliche anliegende gelbe Behaarung matter, die Stachelborsten teils gelb, teils schwarz, doch kommen Exemplare vor, bei denen alle diese Stachelborsten auch auf den Tibien sämtlich schwarz sind! Die Tibien sind rostgelb, die hintersten und bei einigen Stücken auch die mittleren auf der ganzen Unterseite oder ihrer Endhälfte geschwärzt, sämtlich durch die anliegende gelbliche Behaarung matt. Die Stachelborsten sind in der Regel gelb oder doch grösstenteils so gefärbt. Die Tarsen bieten ganz dieselben Verhältnisse wie die Tibien. Die Flügel sind ganz leicht gelblich getönt, doch sind die sämtlichen Adern von der Gabelung des Radialramus an ausser der Axillaris breit braungelb gesäumt, wodurch der ganze Spitzenteil dunkler erscheint. Dazu kommt noch die Verdunkelung durch trübende Behaarung in der Randzelle und oberen Unterrandzelle, sodass die Umgebung des geschlossenen Endes der Randzelle geradezu fleckenartig verdunkelt erscheint. Die Schwinger sind rotbraun. Der Hinterleib ist mit gelbseiden glänzenden Toment bedeckt, welches beim ♂ besonders reichlich ist und hier bei gewisser Beleuchtung eine Reihe von Mittellängsflecken und daneben jederseits unbestimmte kleinere Flecken erscheinen lässt. Beim ♀ entspricht die Zeichnung mehr der von LOEW für *D. suillus* F. angegebenen. Die Behaarung des Abdomens ist obenauf durchweg schwarz, an den Seiten stehen einzelne gelbe Borsten und bei einzelnen Exemplaren auch sonst gelbe Behaarung. Der Bauch ist bei solchen Exemplaren, die überhaupt vorwiegend schwarze Behaarung zeigen, schwarz, sonst wenigstens auf den vorderen Segmenten gelb behaart. Das letzte Sternit des ♂ ist an seinem Hinterrande und in der Mitte auch etwas winkelig weiter zurück mit einer dichten Menge schwarzer Borsten besetzt, die bei einem der Exemplare grossenteils rostrot sind. Von den drei Klappenpaaren der stark kolbig hervortretenden Genitalien ist das unterste Paar mit weissen Borsten, das breite mittelste mit schwarzen Borsten, das hakenförmig abwärts gekrümmte

oberste am Ende mit feinen schwarzen Stachelchen besetzt. Die kurze und stumpfe Legeröhre des ♀ ist schwarz, die Endlamellen rostrot, mit einem zierlich nach allen Seiten abstehenden Kranz feinster weisslicher Härchen besetzt.

5 ♂, 1 ♀ und ein verstümmeltes Exemplar im Januar 1906 auf dem Meru in 3,000 m. Meereshöhe gefangen, ferner noch ein ♀ bei Kibonoto am *Kilimandjaro* in der Höhenlage 2,000—3,500 m. Es handelt sich also um ein ausgesprochenes Höhentier.

Gen. **Heligmoneura** Big.

Heligmoneura monobia nov. spec.

1 cm. lang. Grundfarbe schwarz, mit hellen Beinen. Kopf schwarz, spärlich graugelb bestäubt, das Untergesicht weiss behaart, ebenso die unteren $^3/_4$ des spärlichen Knebelbartes, der obenauf einige schwarze Härchen aufweist. Rüssel und Taster schwarz, letztere mit feinen gelbweissen Härchen besetzt. Fühler schwarz, das dritte Glied an der äussersten Wurzel etwas rötlich, das erste Glied unten spärlich schwarz beborstet. Die Bestäubung und Behaarung des Hinterkopfes weisslich, hinter der Scheitelhöhe stehen schwarze starre Borsten. Thorax schwarz, düster grauschwarz tomentiert, mit einer infolgedessen nur wenig hervortretenden Mittelstrieme, die durch eine den dritten Teil der Breite einnehmende Längslinie geteilt ist, gegen hinten sich verschmälert und vor dem Scutellum endet. Die feine und auch die längere Behaarung des Thorax schwarz, auf dem Scutellum einzelne weisse Härchen. Die Pleuren graulich. Die Beine lebhaft rotgelb, mit schwarzen, gelblich behaarten Hüften und schwarzen Zeichnungen. An den beiden vorderen Beinpaaren ist auf den Schenkeln ein länglicher Fleck an der Wurzel auf der Vorderseite schwarz, das Ende der Tibien und aller Tarsenglieder ebenso, wobei vom dritten Tarsengliede an diese schwarze Färbung überwiegt. Auf den Hinterschenkeln sitzt der schwarze Fleck auf dem mittleren Drittel der Aussenseite, ist ebenda auf der Innenseite nur eben angedeutet, und hängt aussen durch eine Linie mit dem ebenfalls fleckenartig schwarzen Knie zusammen. Tibien und Tarsen wie an den Vorderbeinen. Die feine Behaarung ist kurz und gelblich, die Borsten sind auf der Unterseite der Schenkel und der Aussenseite der Tibien gelb, obenauf und auf den Tarsen schwarz. Die Flügel sind nahezu glashell, ohne besondere Merkmale. Die Schwinger hell orangegelb. Der Hinterleib ist schwarz, an den Rändern der Segmente etwas gelblich, düster grau tomentiert und schwärzlich behaart, die Legeröhre ziemlich lang, glänzend schwarz.

Die Art scheint einige Beziehungen zu *H. dimidiata* Macq. von den Canarischen Inseln zu haben, die allerdings Th. Becker zu *Epitriptus* zählt.

1 ♀ vom *Kilimandjaro,* am 1. November gefangen.

Heligmoneura spec.

2 ♀ aus der Niederung am Meru, am 15. November und 2. December gefangen, sind nicht gut genug erhalten und stimmen nicht ganz überein, um eine genauere Beschreibung, namentlich eine Differenzierung von *H. nuda* Bezzi, zu erlauben, andererseits ist eine Übereinstimmung mit der genannten Art, der die Tiere sehr nahe zu stehen

scheinen, nicht sicher möglich. Allerdings trifft gerade die Bemerkung in deren Beschreibung zu, dass die Tiere eher wie ein *Ommatius* aussehen.

Gen. **Ommatius** Wied.

Ommatius chiastoneurus nov. spec.

12,5 mm. lang. Grundfarbe schwarz, mit hellen Teilen der Beine. Kopf mit Ausnahme des Ocellenfleckes dicht gelbgrau bestäubt, Untergesicht samt dem Knebelbart weissgelb behaart, obenauf weist der Knebelbart mehrere schwarze Borsten auf, die bis zu den Fühlern reichen. Die Stirn schwarz kurz behaart, der Hinterkopf weisslich behaart, am oberen Rande mit schwarzen kurzen, nach vorne übergebogenen Borsten. Rüssel und Taster schwarz, letztere schwarz beborstet. Fühler ganz schwarz, schwarz beborstet, die Glieder unter sich annähernd gleich lang, nur das dritte etwas zugespitzt verlängert, es ist doppelt so lang als hoch. Thorax bräunlichgrau bestäubt, mit geteilter keilförmiger Mittellinie, jederseits dem gewöhnlichen Paar ebenso brauner vorn abgekürzter Seitenstriemen, und zeilenweise stehender schwarzer, sonst auf den hinteren Abschnitten und den Pleuren mehr weisslicher Behaarung. Die grösseren Borsten alle schwarz. Hüften schwarz, die beiden vorderen Paare sehr lang weisslichgelb behaart, die hintersten spärlicher. Schenkel schwarz, die beiden vorderen Paare sehr wenig, das dritte Paar stark durch anliegende weissliche Behaarung matt. An den Vorder- und Mittelschenkeln die Unterseite mit langen gelben weichen Haaren, obenauf keine bemerkenswerten Borsten. Die Hinterschenkel sind besetzt mit Stachelborsten, die unten mit Ausnahme der distalen Hälfte, wo sie schwarz sind, und obenauf stets gelb sind. Die Tibien und die einzelnen Tarsenglieder sind rostgelb mit schwarzer Spitze, an den Hintertibien zieht sich von dieser schwarzen Spitze auf der Unterseite noch ein unbestimmt begrenzter Strich bis zur halben Länge aufwärts. Die Tibien sind alle fein weisslich gelb dicht behaart, die hintersten am dichtesten. Die Stachelborsten sind auf den beiden vorderen Beinpaaren auf der Aussenseite der Tibien und Tarsen gelb, obenauf schwarz. Auf den Hintertibien sind nur die spärlichen Stachelborsten der basalen 2 Drittel gelb, die übrigen samt denen der Tarsen schwarz. Die Innenseite der Vordertibien und des Metatarsus daselbst ist mit einer sammetartigen Bürste sehr dichter feiner niedriger Härchen von weisslicher Farbe besetzt, auf den Hinterbeinen findet sich auf denselben Stellen eine schwache Andeutung desselben Befundes. Die Flügel sind fast glashell, ein klein wenig graulich, ohne dunklere Trübung an der Spitze. Ihre Discoidalzelle ist in ihrer basalen Hälfte abwärts gezogen, sodass sie mit der Oberecke der fünften Hinterrandzelle spitz zusammenstösst und an demselben Aderkreuz also die vierte Hinterrandzelle mit der hinteren Basalzelle ebenfalls spitz und nicht breit zusammenstösst. Die Schwinger sind braungelb mit gelbbraunem Stiel. Der Hinterleib scheint etwas nass geworden zu sein, er dürfte wohl ebenso wie der Thorax gelbgrau gewesen sein; seine Behaarung ist weisslich, an den Seiten des ersten Tergites büschelförmig abstehend. Der Bauch ist gelbgrau. Die etwas kolbigen Genitalien sind schwarz, das Ende der grossen Seitenklappen gelbbraun, die Behaarung weisslich.

Die Art steht den beiden madagassischen Arten *O. mayottae* Big. und *O. pulchri-*

pes Big., sichtlich sehr nahe, unterscheidet sich aber von beiden, die mir fast identisch scheinen, in mehreren Punkten.

1 ♂ vom *Kilimandjaro,* aus der Höhenlage 1,300—1,900 bei Kibonoto, am 4. December gefangen.

Ommatius venator nov. spec.

9,5 mm. lang. Grundfarbe schwarz, mit hellen Beinen. Kopf spärlich graugelb bestäubt, der Knebelbart gelblich, die Spitzen einiger der längsten Haare braun. Zwischen dem Knebelbart und den Fühlern stehen 3 Paar langer schwarzer Borsten. Rüssel und Taster schwarz, letztere gelbhaarig. Die beiden ersten Fühlerglieder düster rotbraun, schwarz behaart, das dritte kurz zwiebelförmig, aber flach, schwarz. Die Behaarung des Hinterkopfes nur im untersten Viertel weisslich, weiter oben schwarz, ebenso die Borsten am Hinterrand der Augen und des Scheitels. Thorax und Hinterleib haben etwas durch Feuchtwerden gelitten, sodass über die Färbung der Oberseite nichts bestimmtes gesagt werden kann, die Pleuren sind wie gewöhnlich gelbgrau, weisslich behaart. Ebenso beschaffen sind die Hüften. Die Beine sind durchweg braungelb, nur die äussersten Enden der Schenkel und unbestimmte undeutliche Striemen auf der inneren Oberkante der beiden vorderen Schenkel und der äusseren Oberkante der Hinterschenkel dunkelbraun, die Enden der Tarsenglieder kaum nennenswert dunkler braun. Die Behaarung ist weisslich, die Stachelborsten sind wenig entwickelt, grösstenteils schwarz, nur auf den Tibien und Metatarsen der beiden vorderen Beinpaare sind einzelne gelbe vorhanden. Die Flügel sind fast glashell, aber an der Spitze bis ungefähr zur kleinen Querader sehr deutlich durch Behaarung getrübt. Die Discoidal- und fünfte Hinterrandzelle stossen auf eine Ausdehnung von etwa 1/4 mm. zusammen, sodass die vierte Hinterrand- und die hintere Basalzelle um ebenso viel von einander getrennt bleiben. Schwinger orangegelb. Hinterleib weisslichgelb behaart, das letzte Sternit vor der Genitalöffnung rotgelb gerandet.

Die Art stellt sich durch die Beinfärbung und diejenige der Fühler neben *O. tarchetius* Wlk. mit ganz gelben Fühlern, *O. fuscovittatus* Ricardo und *O. pallidapex* Big., sowie die Art, welche Loew als *O. flavipes* beschrieben hat. Es ist vielleicht nicht ganz unmöglich, dass meine Art das ♀ zu diesem *O. flavipes* Lw. nec Macq. ist, sodass ich es unterlasse, hier einen Namen für diese nomenclatorisch præoccupierte Art einzuführen.

1 ♀ vom *Meru,* im Januar bei 3,000 m. Meereshöhe gefangen.

Ommatius spec.

Ein etwas verstümmeltes ♀ vom *Kilimandjaro* aus dem August ist nicht mit Sicherheit zu deuten. Es bietet allerdings ein sehr eigentümliches Merkmal in seinem Geäder dar, welches anscheinend in der Gattung ungewöhnlich ist, vielleicht aber grösserer Variabilität unterworfen ist. Während nämlich bei der ersten hier beschriebenen Art die Adern unterhalb der Discoidalzelle ein Kreuz bilden, bei der zweiten wie bei den meisten anderen Arten der Gattung Discoidal- und fünfte Hinterandzelle zusammenhängen, stossen bei diesem Exemplar die hintere Basalzelle und die vierte Hinterrandzelle zusammen, und zwischen den beiden anderen Zellen steht als Trennung dieser beiden eine Querader.

Asilinae spec.

3 Exemplare müssen als ganz unenträtselbar beiseite gelassen werden.

Empidae.

Die bisher einzige Art dieser Familie aus Deutsch-Ostafrika ist die von mir 1908 beschriebene *Hemerodromia (Microdromia) gonatopus*. Die Ausbeute des Herrn Professor SJÖSTEDT enthält 29 Exemplare, die leider in einem recht grossen Procentsatz nicht sonderlich gut erhalten sind, und unter denen sich nur 2 Arten finden.

Hilara chiragrica nov. spec.

3 1/3 mm. lang, einheitlich pechschwarzbraun, kaum bei einigen Exemplaren die Schenkel und Schienen heller pechbraun, der Thorax bei besonders gut erhaltenen Stücken bläulichgrau bereift. Stirne des Männchens etwa 1/4 der Stirnbreite einnehmend, diejenige des Weibchens etwas breiter. Der ganze Kopf ist stets ganz schwarz und schwarz tomentiert, auch sind alle Borsten und Haare schwarz, Augen oval, höher als breit, Taster etwas mehr pechbraun als dunkel. Fühler ganz schwarz, das zweite Glied kaum ein geringes länger und dicker als das erste, das dritte lang kegelförmig mit dickem, ebenfalls kegelförmig sich verdünnendem Endgriffel. Thorax also bei sehr gut erhaltenen Exemplaren aschgrau bereift, ohne die geringste Andeutung einer Striemenzeichnung, mit reichlicher Beborstung. Es lassen sich vier undeutliche unregelmässige Reihen von Acrostichalborsten erkennen, ferner jederseits eine Zeile von 9 Dorsocentralen; 1 Humeral-, 4—5 Præsutural-, 2 Supraalar-, eine Præscutellarborste. Das ebenfalls aschgraue Schildchen trägt an seinem Hinterrande ausser feineren Haaren 4 längere Borsten, deren mittelste nur wenig gekreuzt sind. Die Pleuren sind gleichfalls aschgrau, ganz ohne Behaarung, das Stigma schwärzlich, die Gelenkhaut zwischen Flügelwurzel und Scutellum mehr rötlichgrau, das Mesophragma etwas heller aschgrau. Hüften auf der Vorderseite stark behaart. Beine von gewöhnlicher Gestalt, der Metatarsus der Vorderbeine bei den Männchen stark verdickt, in der Breite mehr als in der Höhe, auf der Vorderseite ebenso wie die Schienen reichlich lang behaart. Der Metatarsus der Mittelbeine ist so lang wie die übrigen Tarsenglieder zusammen, derjenige der Hinterbeine so lang wie die folgenden drei zusammen. Die Beine sind ziemlich reichlich behaart und auf den Tibien auch mit weiteren grösseren Borsten versehen, die Hintertibien scheinen bei einigen Exemplaren vor dem Ende etwas verdünnt zu sein, doch mag dieses kein bleibendes Merkmal sein. Die Flügel sind glashell mit deutlichem wenn auch hellbraunem Randmal. Die Schwinger sind dunkel pechbraun wie der ganze Körper. Der Hinterleib ist reichlich behaart, besonders stehen vor den Hinterrändern der Segmente Reihen von aufrechten längeren Haaren. Die Klappen der weiblichen Legeröhre sind lang myrtenblattförmig, das männliche Hypopygium ist, wenn es geschlossen ist, nicht dicker als der Hinterleib.

7 ♂, 9 ♀ aus der Höhe 3,000 m. von Kiboscho am *Kilimandjaro,* vom 17. und 18. Februar, davon eines mit der genaueren Bezeichnung: Bergwiesen, ferner drei Pärchen

von der obersten Teilen der Bergwiesen, 3,800—4,000 m. daselbst, ebenfalls im Februar gesammelt.

Hilara philina nov. spec.

2 mm. oder wenig darüber lang. Dunkel schwarzbraun, mit pechbraunen Beinen, Flügel ohne Randmal. Kopf mit allen seinen Teilen und Anhängen schwarz, die Beborstung spärlicher als bei der vorigen Art, ebenfalls durchweg schwarz. Taster und Antennen ebenso gefärbt. Thorax schwarz, mit einem geringen bräunlichen Schimmer, durch den sich deutliche Striemen abheben, und zwar folgendermassen: Eine Mittelstrieme, auf der die deutlich zweizeiligen Acrostichalborsten stehen, ist heller graubraun, und wird jederseits durch eine dunklere Strieme begrenzt; ebenso wird die etwas heller graubraune Strieme, auf der die Dorsocentralen stehen, jederseits durch eine solche dunklere Linie begrenzt, doch bleibt zwischen der inneren von diesen Grenzlinien und derjenigen der Mittelstrieme noch wieder ein hellerer Raum, und auch nach aussen von der äusseren wird die Bestäubung wieder etwas heller. Die Borsten an der Seitenkante des Thorax wie bei der vorigen Art. Die Pleuren auch hier ganz kahl, ganz leicht grauschwarz bereift, die Hüften und Beine etwas pechbräunlich, durchweg reichlich beborstet, wobei auf der Aussenseite der Vorderschenkel und auf der distalen Hälfte der Unterseite der Hinterschenkel einzelne gerader abstehende grössere Borsten auffallen. Der Metatarsus der Vorderbeine des Männchens ist nicht oder nur kaum verdickt, die Metatarsen der anderen Beine nur wenig verlängert. Die Flügel sind glashell, mit dem gewöhnlichen Geäder, das Randmal kaum durch ein etwas kräftigeres Ende des Radius angedeutet. Die Schwinger sind dunkelbraun. Der Hinterleib ist relativ kurz, reichlich behaart, doch fallen keine besonderen Borsten vor den Ringrändern auf, das Hypopygium ist ebenfalls wie bei der vorigen Art nur klein und stumpf. Die Endlamellen der weiblichen Legeröhre lang und schlank.

3 ♂ und 2 ♀ vom 18:ten Februar, am gleichen Orte wie die vorige Art gefangen, ferner ein ♂ von den "obersten Teilen der Bergwiesen" des *Kilimandjaro* ebenso wie die vorige Art.

Dolichopodidae.

Aus dieser grossen Familie ist, wie überhaupt aus dem tropischen Afrika nur wenig, aus Deutch-Ostafrika noch garnichts bekannt. Die Ausbeute umfasst 67 meist leider zur Untersuchung nicht mehr gut geeignete Exemplare; unter den gut erhaltenen erkenne ich 5 Arten.

Gen. **Agonosoma** Guer.

Agonosoma micantifrons nov. spec.

6 mm. lang, Grundfarbe ein glänzendes Blaugrün, die Gliedmassen sämtlich hellgelb. Kopf schwarz, mit ganz geringem erzgrünem Schimmer, das Gesicht unterhalb der Fühler leicht weisslich bereift, der eingesattelte Teil der Stirn poliert metallisch blau glänzend, mit rötlichen Reflexen. Die Borstenkränze um den hinteren Augenrand schwarz, zu beiden Seiten der Mundöffnung stehen auf den Backen lange gelbe Borsten, die Mundteile sind hellgelb. Ebenso gefärbt sind die beiden ersten Fühlerglieder, deren zweites

einen Kranz schwarzer Börstchen am Ende trägt; das dritte Glied fehlt, doch glaubte ich die Art trotz dieses Mangels, der ja nun die Einreihung nach der Gestalt oder Länge der Fühlerborste nicht zulässt, beschreiben zu dürfen. Der Thorax ist metallisch grün wie bei einer *Lucilia*, eine breite Mittelstrieme, die bis aufs Schildchen reicht, kobaltblau, die Nähte an den Pleuren sind gelb abgesetzt. Bei gewisser Beleuchtung lässt sich auch eine ganz feine weissliche Bestäubung noch wahrnehmen, wodurch Anfänge von feinen Striemen auf der vorderen Hälfte zustande kommen. Die Unterseite des Scutellum ist gelb, das Mesophragma blaugrün. Die Beborstung ist grossenteils abgerieben. Die Hüften und ganzen Beine sind hellgelb, die Mittelhüften haben auf ihrer Vorderkante einen braunen Strich, die Schenkel alle an der Unterseite ihrer äussersten Basis einen braunen Punkt, alle Tarsen sind braunschwarz. Am Ende des ersten Viertels der Vordertibien steht aussen oben nebeneinander ein Paar kleiner kurzer Börstchen, die aber auffallend länger sind als die anderen Börstchen der Beine, eine dritte gleiche Borste auf der Mitte. Auf den Mitteltibien sind mehrere solche Börstchen vorhanden, auf den Hintertibien ist die ganze Aussenseite mit einer ziemlich regelmässig verteilten Reihe solcher besetzt. Die Flügel sind leicht rauchgrau, gegen die Spitze hin etwas intensiver. Die Schwinger sind hellgelb. Das Abdomen ist seidenartig grün, am Vorderrand des zweiten und des dritten Segmentes eine ganz feine Linie, am Vorderrand des vierten eine breitere Binde schwärzlich blau.

1 ♀ vom 3. November vom *Kilimandjaro*.

Gen. **Hercostomus** Lw.

Hercostomus muscarius nov. spec.

5 ½ mm. lang. Bronzebraun mit heller bestäubten Teilen und grossenteils gelbroten Beinen. Kopf schwarz, mit einer geringen Spur von Metallschimmer, das Gesicht gelbgrau, alles übrige aschgrau bestäubt. Das Gesicht ist von der Mitte abwärts etwas verbreitert, und daselbst etwas gewölbt. Die Mundteile sind schwarz, die gesamte Beborstung des Kopfes, soweit erhalten, ebenso, doch sind die starren Cilien um den hinteren Augenrand in den unteren zwei Dritteln gelb. Die Fühler sind schwarz, mit Ausnahme der Oberecke des zweiten Gliedes, welche rotgelb ist; schwarz beborstet, die Fühlerborste fehlt. Der Thorax bronzebraun, olivbraun bestäubt, wovon nur ein Paar etwas breiterer Striemen neben der Mitte und eine feine Linie über die Dorsocentralen frei bleiben; in den dreieckigen Vertiefungen zwischen Quernaht und Flügelwurzel und den etwas vertieften Stellen zu beiden Seiten des Scutellum ist die Bestäubung besonders dicht und hell aschgrau. Ebenso ist der Hinterrand des Scutellum etwas graulich, und von dort zieht sich eine Mittellinie über das Scutellum bis fast zum Vorderrande, welche eine gerade angedeutete Zeichnung entstehen lässt. Acrostichales zweizeilig, Dorsocentrales 3 + 3, 1 Humeralis, 2 Præalares, 1 Supraalaris, 1 Præscutellaris. Die ganz schwarzen Pleuren und ebenso gefärbten Hüften sind zusamt den ganzen Beinen hell bläulich grau bereift. Die Beine sind rotgelb, an den Vorderschenkeln die basalen 2 Drittel, an den Tibien die Endhälfte, an den beiden anderen Beinpaaren nur ein basales Drittel und

die Spitze der Tibien schwarz, von den Tarsen ist nur das erste Glied auf zwei Drittel seiner Länge rotgelb, alle übrigen Glieder sind schwarz. Die Flügel sind leicht graulich, das Geäder ohne Besonderheiten, die hintere Querader ist breit schwärzlich gesäumt, wobei das oberste Ende dieser Säumung noch leicht fleckenartig sich heraushebt, die Adern sind an der äussersten Flügelbasis gelb, sonst schwarzbraun, und auch die Cilien in dem Hinterrandswinkel des Flügels sind gelb. Schüppchen rahmgelb mit langen schwarzen Borsten, Schwinger ebenfalls rahmgelb. Der Hinterleib ist bronzebraun mit geringen violetten Reflexen, durchweg aschgrau bestäubt und schwarz behaart, wobei vor den Segmenträndern längere Borsten stehen.

1 ♀ vom *Kilimandjaro*, am 8. September gefangen.

Gen. **Chrysotus** Meig.

Chysotus malachiticus nov. spec.

2 ½ bis fast 3 mm. lang. Lebhaft metallisch grün. Das Gesicht dicht weisslich bestäubt, die Stirne metallisch grün, fast ohne Bestäubung. Beim Männchen stossen die Augen auf dem Gesicht in einer ganzen Strecke zusammen. Die Palpen sind gross und breit, ledergelb. Die Fühler ganz schwarz, das dritte Glied recht gross und hoch, ausgesprochen nierenförmig. Der Thorax hellgrün metallisch, durch zimtbräunliche schwache Bestäubung ein wenig matt, sodass Andeutungen von Striemen zustandekommen, ohne dass sich solche doch als festliegend beschreiben liessen. Pleuren und Hüften schwärzlich grün metallisch, mit leichter graulicher Bestäubung, auf den Vorderhüften namentlich keine weissliche Behaarung wahrzunehmen, vielmehr sind alle Hüften schwarz behaart. Die Trochanteren der beiden vorderen Beinpaare gelbbraun. Alle Schenkel schwarzgrün, die der beiden vorderen Beinpare und beim Weibchen auch an den Hinterbeinen am Knie gelb, die beiden vorderen Tibien und die Hintertibien des Weibchens ausser ihrem Ende gelbrot, alle Tarsen schwarz. Eine sonderlich helle Bestäubung der Beine ist nicht wahrzunehmen, ebenso wenig eine besonders ausgesprochene Bewimperung der Hintertibien. Flügel graulich, stark irisierend, bei gewisser Beleuchtung vornehmlich in blauen Tönen. Schüppchen hellrahmgelb, ihre Wimpern ebenso gefärbt, auch die Schwinger von derselben Farbe. Hinterleib lebhaft metallisch grün, mit kupfrigen und bläulichen Reflexen, durch geringe Bestäubung etwas matt, gegen das Ende hin dunkler. Behaarung schwarz.

Die Art hat grosse Älmlichket mit dem europäischen *C. gramineus* Fall., unterscheidet sich aber sicher durch das viel grössere dritte Fühlerglied und die grösseren Taster. Auch dem *C. suaris* Lw. scheint sie nahe zu stehen, doch ist hier das Fehlen der von Kowarz hervorgehobenen weissen Behaarung der Vorderhüften neben anderem für die Trennung massgebend.

Mindestens 11 ♂ und 2 ♀ vom *Kilimandjaro*, am 17. und 18. Februar bei Kiboscho in 3,000 m. Meereshöhe gefangen, ferner noch 1 ♂ von den »obersten Teilen der Bergwiesen», in 3,800—4,000 m. Höhe daselbst. Es scheint jedoch ferner, als ob die ganze grosse Masse der zu mangelhaft erhaltenen Dolichopodiden fast ohne Ausnahme auch dieser Art angehört, die somit zu den häufigeren dort gehören dürfte.

Gen. **Hydrophorus** Wahlbg.

Hydrophorus incisicornis nov. spec.

3 1/4 mm. lang. Düster erzgrün. Kopf fast ganz durchweg grau bestäubt, das Gesicht in seiner unteren Hälfte etwas verbreitert, hier gewölbt und auf der Höhe der Wölbung gewissermassen zu einer queren Leiste geknickt. Das Gesicht schimmert mehr als der übrige Kopf leicht metallisch. Der Rüssel ist gelbrot, die Taster ebenfalls erzgrün. Die Fühler sind schwarz, die beiden ersten Glieder gleichlang, das dritte etwa so lang wie jene beiden zusammen. Dieses dritte Glied ist eigentümlich gestaltet; es hat nämlich auf seiner Unterseite einen zahnartig abstehenden Zipfel, der ungefähr in symmetrischer Lage der Anheftungsstelle der Borste auf der oberen Seite entspricht. Die knopfartig zwischen diesen beiden zipfelartig vorgezogenen Stellen hervorragende Spitze des Gliedes ist rötlich gelb. Die Borsten des Hinterkopfes sind oben schwarz, auf der unteren Hälfte des Hinterkopfes gelb. Der Thorax ist erzgrün, durch grauliche Bestäubung gestriemt, namentlich fallen 2 schmale, weissliche Striemen auf, die über die Dorsocentralen laufen. Die Pleuren sind samt den Hüften schwarz, leicht aschgrau bestäubt. Die Beine ganz schwarz, an den beiden hinteren Paaren mit grünlichen, auf den Vorderbeinen und auch auf deren Hüften mit kupferig violetten Reflexen. Die Vorderschenkel sind auf den basalen zwei Dritteln ihrer Unterseite mit den gewöhnlichen dornartigen kurzen Borsten besetzt. Die Vordertibien sind ein wenig gekrümmt, und auf der den Schenkeln zugekehrten Seite mit kurzen starren gleichmässig langen Börstchen gewimpert. Die Flügel sind kurz, weisslich getönt, alle Adern mit ziemlich breiten dunkelbraunen Säumen, die sich noch besonders an dem oberen Ende der hinteren Querader und auf der Media, wo diese ihre für die Gattung gewöhnliche Beule hat, fleckenartig verbreitern. Durch diese Adersäume und die weisse Tönung der Flügelfläche, die namentlich an der Flügelwurzel, im Ende der Discoidalzelle und zwischen jenen beiden Flecken auffallend ist, kommt eine sehr characteristische Zeichnung zustande. Schwinger hell citronengelb. Der Hinterleib nicht besonders kurz, ohne Besonderheiten.

2 ♂ von den obersten Teilen der Bergwiesen am *Kilimandjaro*, 3,800—4,000 m. hoch, im Februar gefangen, ferner ein drittes ♂ daselbst bei Kiboscho "nicht weit von den Schneefeldern" gefangen.

Dieses Vorkommen des *Hydrophorus* in der Nähe des Schnees ist nichts ungewöhnliches, denn *H. nebulosus* Fall. habe ich wiederholt auf Schnee gefunden, z. B. am 23. November 1908 in der Nähe der westpreussisch pommerschen Grenze, in den Wäldern zwischen Chosnitz und Zukowken im Kreise Karthaus auf der Schneedecke zwischen dem Heidekraut umherkriechend, zusammen mit *Boreus*.

Gen. **Sympycnus** Lw.[1]

Sympycnus setosipes nov. spec.

2 1/4 mm. lang, dunkelbraun, mit ganz geringem Metallschimmer, und etwas hel-

[1] Herrn B. Lichtwardt in Charlottenburg bin ich für freundliche Unterstützung in der generischen Unterbringung zu Dank verpflichtet.

lerer gelbbrauner Basis des Hinterleibes. Kopf schwärzlich braun, auf Stirn und Gesicht grauweisslich, gegen den Mundrand hin dichter bestäubt, Cilien des hinteren Augenrandes gelb, zart, nur am oberen Rande einige kräftigere schwarze Borsten. Mundteile braun. Fühler schwarz, das dritte Glied auf seiner Unterseite hell weisslich behaart, die Borste sehr lang, so lang als ein Auge hoch, kaum merklich pubescent. Thorax obenauf dunkel bronzebraun, mit spärlicher etwas hellerer Bereifung, wodurch einige Striemen angedeutet werden. Auf der schmalen mittelsten Strieme stehen die Acrostichalbörstchen, welche eigentlich nur einzeilig sind, aber teils nach rechts, teils nach links gewendet sind, sodass noch eine Andeutung von Zweizeiligkeit zustande kommt. Dorsocentrales 5. Die Pleuren dunkelbraun, mit geringer graulicher Bestäubung. Hüften, Schenkel, Tibien und die Basen der Metatarsen ledergelb, die Tibien der Hinterbeine etwas verdunkelt, alle Tarsen sonst schwarzbraun.

Beim Männchen sind an den Hintertarsen das dritte und vierte Glied leicht verbreitert und auf der Innenseite mit reihenweise abstehenden borstenartigen Härchen gewimpert. Flügel leicht rauchbraun, und zwar gegen den Vorderrand intensiver, das Flügelgelenk und die Schwinger rostgelb. Hinterleib an der Basis auf der Bauchseite schmutzig ledergelb, obenauf und weiter rückwärts dunkelbraun, mit ganz geringem metallischem Schimmer. Bei ganz auffallendem Licht ist auch die Basis so gefärbt.

4 ♂, 6 ♀ am 17. und 18. Februar am *Kilimandjaro* in 3,000 m. Höhe bei Kiboscho gefangen.

——— *Nachtrag* zu pag. 91. ———

Holcocephala caligata nov. spec.

4 ½ mm. lang, Kopf, Thorax, Hüften und Tarsen schwarz, Hinterleib und Beine hell rostgelb. Der Kopf ist mit Ausnahme des als glänzend schwarze Schwiele ausgebildeten Gesichtshöckers und des ebenfalls schwarzen Ocellenfleckes mit gelber Bestäubung bedeckt, Rüssel, Taster und die beiden ersten Fühlerglieder (das dritte fehlt) schwarz. Der Thorax ist überall gleichmässig gelbgrau bestäubt, ohne dass sich eine Striemenzeichnung oder Flecke erkennen liessen. Die Behaarung ist auf dem ganzen Körper, dem Kopf mit allen seinen Anhängen, Thorax, Hinterleib und Beinen durchweg rostgelb, nur einzelne der etwas längeren Borsten auf den Tarsen sind etwas mehr braun. Die Flügel sind gleichmässig russschwarz, kaum am Hinterrande etwas heller, das Geäder ohne Besonderheiten. Die hintere Basalzelle ist von der fünften Hinterrandzelle, mit der sie zusammenstösst, durch eine Querader getrennt. Die Schwinger sind rostgelb.

In der Färbung steht die Art sehr nahe der *D. punctulata* Wulp von Aden. Abgesehen davon aber, dass ihr die Punkte auf dem Thorax, die jener den Namen gegeben haben, fehlen, unterscheidet sie sich auch dadurch, dass die Knie und Tibienenden nicht verdunkelt sind, und vor allem, dass die gelbe Gesichtsbehaarung, welche dem Knebelbart der anderen Asiliden entspricht, nicht auf den Mundrand beschränkt ist, sondern auch zu beiden Seiten der glänzend schwarzen Gesichtsschwiele bis zu den Fühlerwurzeln hinaufreicht. — 1 ♀ von Flusse Ngare na nyuki aus der Niederung am *Meru*, im Jan. gefangen.

10. DIPTERA.

5. Cyclorhapha, Aschiza.

Von

P. SPEISER.

Syrphidae.

Aus dem Gebiete Deutsch-Ostafrikas sind bisher 8 hierhergehörige Arten bekannt geworden, von denen *Graptomyza suavissima* KARSCH[1] hier neu entdeckt wurde. Die ebenfalls als neu betrachtete *Plagiocera haemorrhoa* GERST.[2] ist späterhin als identisch mit *Eristalis nigritus* BIG. erkannt worden; über die zum Teil nach ostafrikanischen Exemplaren neu beschriebenen Varietäten *africana* BEZZI und *usambarensis* BEZZI[3] von *Asarcina ericetorum* F. siehe weiter hinten bei dieser Art. Die übrigen Arten sind:

Asarcina ericetorum F.[2]
» *fiorii* BEZZI[3]
Xanthogramma calopus LW.[1]
Tubifera caffra LW.[1]
Cerioides caffra LW.[1]
» *brunnipennis* LW.[1]

Herr Professor SJÖSTEDT hat diese Summe um ein sehr erhebliches Stück gefördert, denn die von ihm mitgebrachten 121 Exemplare nebst 2 Larven verteilen sich auf 33 Arten nebst 2 Varietäten, von denen nur 3 unter den oben aufgezählten vertreten sind, während 12 Arten und eine Varietät völlig unbeschrieben waren.

Paragus tibialis FALL. 1817.

Dipt. Suec., Syrphid., p. 60 (als *Pipiza*) — Synon. (zum Teil Färbungsvarietäten): 1822 *Paragus haemorrhous* MEIGEN, Syst. Beschr. zweifl. Ins., v. 3 p. 182. — 1822 *P. aeneus,* MEIGEN, ibid. p. 183. — 1822 *P. obscurus,* MEIGEN, ibid. — 1822 *P. femoratus,* MEIGEN, ibid. p. 184. — 1835 *P. sigillatus,* CURTIS, Brit. Ent., no. 593. — 1837 *P. geniculatus,* CURTIS, Guide, ed. II, p. 250. — 1838 *P. trianguliferus,* ZETTERSTEDT, Ins. Lappon. p. 618. — 1842 *P. dispar,* SCHUMMEL, in: Arb. Schles. Ges., p.

[1] F. KARSCH 1887, vgl. Citat p. 25.

[2] A. GERSTÆCKER, 1873, vgl. Citat p. 70.

[3] M. BEZZI, Secondo contributo alla conoscenza del genere *Asarcina.* — in: Ann. Mus. nat. Hungar., v. 6, p. 495—504, 1908.

163. — 1842 *P. albipes,* GIMMERTHAL, in: Bull. Soc. Nat. Moscou v. 15 p. 668. — 1842 *P. nigritus,* GIMMERTHAL ibid. — 1847 *P. coadunatus,* RONDANI in: N. Ann. Sc. nat. Bologna, ser. 2 v. 8 p. 346. — 1857 *P. tarsatus,* RONDANI, Dipt. Ital. Prodrom., v. 2, p. 191. — 1857 *P. substitutus,* H. LOEW in: Oefv. Akad. Förh. Stockholm, v. 14, p. 376. — 1858 *P. mundus,* WOLLASTON in: Ann. Mag. nat. Hist., ser. 3 v. 1 p. 114 t. 5 f. 4. — 1863 *P. dimidiatus,* H. LOEW in: Berlin. ent. Zeitschr. v. 7 p. 308. — 1865 *P. tacchettii,* RONDANI in: Atti Soc. Ital. Sc. nat., v. 8 p. 140. — 1880 *Orthoneura raripes,* BIGOT in: Ann. Soc. ent. France, ser. 5 v. 10 p. 150[1]. — 1883 *Paragus auricaudatus,* BIGOT ibid. ser. 6 v. 3 p. 540.

1 ♀, am 27. December in der Niederung am Meru gefangen. — Dasselbe gehört zu den um *var. haemorrhous* MEIG. zu klassificierenden Formen, indem das dritte Segment rot ist ausser der Vorderhälfte der Seiten, das vierte rot mit einem schwarzgrünen Fleckenpaare, während das Endsegment ganz rot ist.

Sonstige Verbreitung: Ganz Europa und Mittelmeergebiet, ostwärts bis Persien, westwärts bis naeh Madeira und den Canarischen Inseln; auch in Nordamerika bis Californien und New Mexico gefunden, ferner in Erythræa und Caffraria. Wie sich die einzelnen Varietäten auf dieses Verbreitungsgebiet verteilen, ist noch ganz unbekannt, auf den Canaren und in Erythræa ist jedenfalls auch gerade die rotaftrige Form vertreten.

Paragus longiventris Lw. 1857.

Oefv. Akad. Förh. Stockholm, v. 14 p. 376. — 1 ♂, am 7. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Caffraria und Erythraea.

Gen. **Melanostoma** SCHIN.

Melanostoma pyrophaenoides nov. spec.

8 3/4 mm. lang. An Kopf und Thorax glänzend bronzebraunschwarz, am Abdomen matt sammetschwarz mit rotgelben Zeichnungen, Beine gelb mit schwarzen Zeichnungen. Kopf glänzend bronzebraunschwarz, mit Ausnahme des Gesichtshöckers und eines rundlichen Feldes über den Fühlern ziemlich reichlich gelbgrau bestäubt; die Stirn schwarz, das Untergesicht bräunlichgelb behaart. Das Ende des Rüssels gelbrot. Antennen rotgelb, das erste Glied sehr auffallend kurz, kaum halb so lang als das zweite, das dritte länger als die beiden anderen zusammen, und fast doppelt so lang als breit, am Ende etwas gebräunt. Die Borste im Basaldrittel gelb, gegen das Ende dunkelbraun, sie ist deutlich etwas pubescent. Der Thorax ist samt dem Scutellum, dem Mesophragma und den Pleuren einfarbig schwarzbraun erzglänzend, gelb behaart. Die Hüften sind ebenfalls erzbraun, die Trochanteren und Beine braungelb. An den beiden vorderen Beinpaaren sind die drei letzten Tarsenglieder mehr und mehr schwarzbraun, die anderen sind nur durch die feine Behaarung etwas dunkler als die Tibien, welche übrigens auch

[1] In dem "Katalog der palæarktischen Dipteren" von KERTESZ etc. finde ich im Band III p. 16 dieses Citat irrtümlich noch einmal als eigene *Orthoneura*-Art angeführt, obwohl es p. 5 ganz richtig unter den Synonymen steht.

schwarz behaart sind, während die feinen Haare der Schenkel gelb sind. An den Hinterschenkeln ist ein schwarzbrauner Ring vor dem Ende, auf den Tibien ein breiter ebenso gefärbter Ring, der das mittelste Drittel einnimmt, zu bemerken, und hier sind alle Tarsenglieder dunkelbraun. Der Metatarsus der Hinterbeine ist etwa halb so lang als die Tibie und ein klein wenig verdickt, namentlich an der Basis. Die Flügel sind 8 mm. lang, ganz durchscheinend, aber ziemlich dunkel rauchbraun gefärbt. Die weissen kleinen Schüppchen sind an ihrem braunen Rande mit braunen, am Ende heller werdenden Haaren gewimpert. Darunter stehen als annähernd schwingerförmige hellweisslichgelbe, ebenso behaarte Organe die zweiten Schüppchen. Die Schwinger sind orangegelb. Der Hinterleib ist bandförmig, d. h. parallelseitig und ganz flach, sammetschwarz, an den Seiten mit goldgelben Härchen gewimpert. Er weist folgende drei Paare rotgelber Flecken auf: Auf dem zweiten Segment dicht hinter der Mitte ein Paar rundlicher undeutlicher Flecke, die dem Seitenrande etwas näher als der Mittellinie stehen. Am Vorderrande des dritten Segmentes liegt ein Paar scharf begrenzter Flecke, die zusammen etwa einen Halbkreis beschreiben, der mit seinem Scheitel bis zur halben Länge des Segments reicht, und mitten durch eine etwas mehr als $^1/_5$ der Segmentbreite einnehmende Mittellängslinie mit ganz geraden Seiten geteilt wird. Am vierten Segment liegt ebenfalls am Vorderrande ein gleichermassen geteiltes Fleckenpaar, das aber am Seitenrande weiter reicht als das des dritten Ringes, nämlich etwas mehr als halb so weit als an der Mittellinie.

1 ♂ vom 7. Mai aus der Höhenzone 1,300—1,900 bei Kibonoto am *Kilimandjaro*.

Melanostoma alticola nov. spec.

6—6½ mm. Erzglänzend schwarz, mit wenig auffallenden gelbroten Zeichnungen. Kopf schwarz glänzend, mit Ausnahme des Gesichtshöckers graulich bestäubt; beim ♀ ist diese Bestäubung auf der Stirn nur spärlich, beim ♂ ist aber auch der kleine Ocellenhöcker ausgesprochen matt durch Bestäubung. Die gesammte Behaarung des Kopfes ist schwarz. Der Rüssel teilweise braun, die härteren Anteile schwarz, die Taster gelbbraun. Die Antennen sind ganz schwarz, das dritte Glied matt, die Borste ebenfalls ganz schwarz, nicht wahrnehmbar pubescent (bei 20 facher Vergrösserung). Der Thorax ist samt dem Scutellum und den Pleuren erzschwarz, trotz einer geringen graugelblichen Bestäubung stark glänzend, graulich gelb behaart. Hüften und Beine schwarz, die Basis der Tibien, an den beiden vorderen Beinpaaren auch das äusserste Ende der Tibien und die Sohle des Metatarsus gelbrot. Bei einzelnen Individuen ist auch das Ende der Schenkel so gefärbt.[1] Die Metatarsen der Vorder- und Hinterbeine sind an der Basis etwas dicker als nach dem Ende hin, die der Hinterbeine messen $^2/_3$ der Tibienlänge. Die Hintertibien (des ♂ allein?, beim ♀ nicht genau zu sehen) sind in ihrem basalen Drittel etwas dünner als weiter distal und ein klein wenig gebogen. Die Flügel sind etwa 6 mm. lang, ganz schwach rauchgrau gefärbt, das Randmal etwas dunkler. Die Schüppchen sind weiss und bräunlichweiss gewimpert. Schwinger rostgelb. Der Hinterleib der ♂ ist

[1] Diese Beinfärbung ist bei beiden Geschlechtern gleich.

streifenförmig, flach, gegen hinten ein klein wenig verbreitert, schwarz, spärlich gelblich behaart, das zweite Segment ist auf seiner vorderen Hälfte etwas gelblich, sonst bei gewisser Beleuchtung schwarz, auf dem dritten und vierten liegt je ein Paar nicht sonderlich scharf begrenzter gelbroter Flecken von rechteckigem Umriss, in der Mitte eine Längslinie von etwas weniger als einem Drittel der Segmentbreite freilassend und nach hinten bis zur Hälfte des Segmentes reichend. Das fünfte Segment ist als Genitalsegment kolbig und schwarz. Beim ♀ sind nur auf denselben Segmenten kleinere und weniger deutliche düster gelbrote Flecke vorhanden, die nur halb so gross als die des ♂ sind, und eine mehr querrundliche oder abgerundet quer dreieckige Gestalt haben.

Die Art steht zweifellos dem *M. infuscatum* Th. Becker (Bull. Mus. Paris, '09 p. 117) aus dem angrenzenden Englisch Ostafrika äusserst nahe, sie unterscheidet sich im männlichen Geschlechte kaum anders als durch die schwarze statt hellgelbliche Behaarung der Untergesichtsseiten, im weiblichen Geschlecht aber durch die mit der beim ♂ fast ganz übereinstimmende Beinfärbung, die bei jener Art abweichend ist, sowie durch eine schmälere Stirn, die nicht die doppelte Breite des Ocellendreiecks erreicht. — Herrn Baurat Th. Becker habe ich für die grosse Liebenswürdigkeit zu danken, mit der er mir die noch nicht veröffentlichte ausführlichere Beschreibung seiner Art zugänglich machte.

5 ♂ und 2 ♀ aus 3,000 m. Meereshöhe bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* am 18. Februar gefangen.

Melanostoma floripeta nov. spec.

8½—9 mm. Bronzebraunschwarz mit blauem Schimmer, hellen Zeichnungen am Abdomen und den Beinen. Kopf bläulicherzbraun, mit Ausnahme des Gesichtshöckers, eines Fleckes über den Fühlern und der Ocellengegend dicht grünlichgrau bestäubt. Also ist beim ♀ solche Bestäubung auch in einem breiten Bande quer über die Stirn vorhanden. Die Stirn des ♂ ist mit langen schwarzen Haaren, die des ♀ mit kürzeren solchen besetzt, das Untergesicht ist beim ♂ fast kahl, nur auf den Backen einige wenige gelbe Härchen, beim ♀ ist das Untergesicht dichter gelb behaart. Fühler gelbbraun, das dritte Glied in seinen letzten ⅔ dunkelbraun, die braune Borste nicht pubescent. Der Thorax samt Scutellum und Pleuren einfarbig bläulicherzbraun, etwas gelblichgrau bestäubt und mit niedrigerer gelber und etwas längerer dunkelgrauer Behaarung bedeckt. Bei dem ♀ fehlen diese längeren Haare und die gelbe Behaarung ist viel dichter. Die Pleuren der Sternalanteile sind bei beiden Geschlechtern mehr weissgrau bestäubt. Die Hüften sind gelblichgrau, die ganzen Beine rotgelb, bei den meisten Exemplaren kaum das letzte Tarsenglied der Hinterbeine, bei einem in Alkohol konservierten ♂ die ganzen Hintertarsen samt den Tibien dunkelbraun. Die Metatarsen wie bei den anderen beiden Arten, die der Hinterbeine etwas mehr als halb so lang als die Tibien. Flügel fast ganz glashell, ganz leicht rauchbräunlich, mit geringem Randmale. Der Hinterleib des ♂ ist parallelseitig, hat auf dem zweiten, dritten und vierten Segmente rötlichgelbe Seitenflecken, die vom Vorderrande her ¾ des Segmentes am Seitenrande einnehmen, hinten innen abgerundet sind, und von denen das Paar am zweiten Segmente eine Mittellinie von fast der halben Segmentbreite freilässt, während die beiden anderen Segmente nur eine Mittel-

linie von etwas mehr als 1/5 ihrer Breite haben. Der Hinterleib des ♀ ist breiter, mit gerundeten Seiten, seine lebhaft gelbrote Zeichnung stimmt ziemlich genau mit der von *M. mellinum* L. überein; doch sind die sämtlichen Flecke viel grösser, mehr in die Breite gezogen, und erreichen am Vorderrande der Segmente den Seitenrand.

Im Habitus haben namentlich die ♂ viel von einem *Platychirus* an sich, doch sind die Tibien und Tarsen ganz ohne besondere Auszeichnungen. Ob das ♀ wirklich mit diesen ♂ zusammengehört, könnte vielleicht durch spätere Funde zweifelhaft werden; mir schien eine Vereinigung zulässig.

2 ♂ von Kiboscho am *Kilimandjaro,* das eine vom 18. Februar aus 3,000 m. Meereshöhe, das andere aus dem Regenwalde bei 2,950 m., ebenfalls im Februar gefangen. Ein drittes ♂ (in Alkohol) vom *Meru,* aus einer Höhenlage von 3,500—4,460 m. Auch das ♀ vom Meru, im Januar bei 3,500 m. Höhe gefangen.

Melanostoma scalare F. 1794.

Ent. syst., v. 4 p. 308. — Synon.: 1822 *Syrphus gracilis,* Meigen, Syst. Beschr. zweifl. Ins., v. 3 p. 328. — 1822 *Syrphus maculosus,* Meigen ibid., p. 330. — 2 Pärchen vom *Kilimandjaro* aus dem Monat August, ferner ein ♀ von Kibonoto daselbst aus der Höhenlage 1,300—1,900 m., am 9. Mai gefangen.

Sonstige Verbreitung: Ziemlich in ganz Europa, von Lappland und Finland mindestens bis Mittelitalien und Spanien, sowie Bosnien und Siebenbürgen. Weitere Angaben habe ich nicht finden können, doch ist die Art sichtlich nicht genügend beachtet und vielleicht oftmals mit der nahestehenden *M. mellinum* L. zusammengeworfen worden. Verrall nimmt gleichfalls an, dass die Verbreitungsgebiete dieser beiden Arten nicht allzu sehr von einander abweichen, meint sogar, dass *M. scalare* F. eher weiter nach Südasien hineinreicht als die andere Art. (Diese, *M. mellinum* L., ist über die ganze holarktische Region einschliesslich Nordamerikas und Japans, über die Mittelmeerländer einschliesslich Nordafrikas und der Canaren verbreitet, auch in Erythraea und auf Mauritius — ob sicher bestimmt? — gefunden. Kosmopolitisch aber wird man sie doch noch nicht nennen dürfen.)

Melanostoma annulipes Macq. 1842.

(Mém. Soc. Lille) Dipt. exot., v. 2, 2 p. 102 t. 17 f. 4 (als *Syrphus*). — Synon.: 1849 *Syrphus automenes,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 3 p. 589. — 1884 *Melanostoma annulatum,* Bigot in: Ann. Soc. ent. France, ser. 6 v. 4 p. 76. — 1884 *Melanostoma mauritianum,* Bigot ibid. p. 77.

2 ♂ und 4 ♀, im August am *Kilimandjaro* gefangen, ferner 2 ♀ vom 9. Mai aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. bei Kibonoto, 1 ♀ daselbst aus der Höhenlage 2,000—2,500 m. vom 6. Oktober, und 1 ♀ vom 18. Februar aus der Höhe 3,000 m. von Kiboscho.

Sonstige Verbreitung: Erythraea, Sierra Leone und die Inseln Mauritius, Bourbon und Madagascar. — Auch ich möchte, wie Bezzi 1908, *Melanostoma gymnocerum* Big. aus Assinia in Westafrika für identisch mit dieser Art halten; Ricardo bestimmte Exemplare aus Sokotra mit diesem letzteren Namen.

Asarcina criectorum F. 1781.

Spec. Insect., v. 2 p. 425. — Synon.: 1794 *Syrphus salviæ,* Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 206. — 1855 *Syrphus incisuralis,* Macquart, in: Mém. Soc. Lille, p. 114

(= Dipt. exot., suppl. 5 p. 94). — 1857 *Didea diaphana,* Doleschall, in: Nat. Tijdschr. Ned. Indie, v. 14 p. 409. — 1908 *Asarcina ericetorum var. typica, var. usambarensis, var. africana* etc., Bezzi, in: Ann. Mus. Hungar., v. 6 p. 499.

3 ♂ und 7 ♀ vom *Kilimandjaro,* "im schattigen Unterholz zur Seite der Fusspfade fliegend"; die Fangdaten sind 20. und 25. September, 16. April, 2., 3., 7. und 9. Mai, 1 ♂ und 3 ♀ aus der Höhenlage 1,300—1,900 m., 2 ♂ und 1 ♀ aus der Kulturzone bei Kibonoto.

Bezzi hat es 1908 unternommen, bei dieser weit verbreiteten Art eine Anzahl Varietäten zu unterscheiden und diesen Varietäten eigene Namen zu geben. Nach Untersuchung der aufgezählten Materialien kann ich ihm leider darin nicht folgen. 3 ♀ vom Mai allerdings lassen sich ganz gut als *var. africana* Bezzi bezeichnen; bei ihnen ist die kurze Behaarung der Stirn vorne neben und auch etwas über den Fühlern gelb statt schwarz. 2 andre ♀ vom September andererseits entsprechen ziemlich ganz seiner *var. typica,* wenn auch die Hintertarsen bis auf das Grundglied schwarzbraun, nicht aber gelb sind. Die letztverbleibenden beiden ♀ aber lassen sich nach seiner Tabula nicht gut einreihen; sie entsprechen den eben genannten beiden, sind in der Zeichnung des Abdomens viel dunkler, aber andererseits fehlt ihnen völlig der dunkel bronzebraune Fleck dicht über den Fühlern. Und dasselbe trifft für die ♂ zu, die zudem auch in der Zeichnung des Abdomens und ohne Übereinstimmung damit auch in der Ausdehnung der Berührungsstelle der Augen variieren. Ganz gewiss ist bei diesen ♂ weder die Stirn "coperta di peli neri piottosto lunghi e contemporaneamente con macchia nera sopra la base delle antenne", noch "con peli piuttosto corti, tutti di color chiaro"! Mir scheint, als müssen wir trotz des scharfblickenden Bezzi Versuch einer Zerlegung wenigstens hinsichtlich der afrikanischen Individuen zurückkehren zur alten Erkenntnis, dass es sich hier um eine recht variable Art handelt, bei der benennenswerte Varietäten nicht abgegrenzt werden können.

Sonstige Verbreitung: Ganz Afrika von der Sahara südwärts, sowie durch Südasien bis nach Neu Guinea.

Asarcina eremophila Lw. 1857.

Oefv. Akad. Förh., Stockholm, v. 14 p. 380. — Synon.: 1908 *Asarcina fiorii,* Bezzi, in: Ann. Mus. Hungar., v. 6 p. 501 (nisi etiam: 1903 in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 35 p. 13).

3 ♂ und 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* ein ♂ mit dem Vermerk 20. September, das ♀ vom 7. Mai aus der Kulturzone bei Kibonoto.

Es ist mir leider nicht möglich gewesen, die Unterscheidungen, die Bezzi l. c. hinsichtlich seiner Art giebt, gegenüber der von Loew beschriebenen aufrecht zu erhalten. Die beiden nicht specieller bezettelten ♂, welche hinsichtlich der Zeichnung des Gesichtes, d. h. der Schwärzung der Mittelstrieme, noch am besten der Bezzischen Originalbeschreibung entsprechen, sind mit 12 und 12,5 mm. viel grösser als die Bezzischen Exemplare und als die anderen hier genannten, deren Gesichtszeichnung ganz der für *A. eremophila* Lw. angegebenen entspricht; sie sind zudem in der Hinterleibszeichnung

eher zu Loews, die kleineren Exemplare mit dem *eremophila*-Gesicht eher zu Bezzis Art zu rechnen. Vergleichen wir nun damit, dass auch bei *A. ericetorum* F. Individuen mit bronzeschwarzer Makel dicht über den Fühlern vorkommen, während andere daselbst honiggelb sind, so werden wir ein Analogon dazu in dem Gesichtshöcker sehen müssen, der eben bald fast ganz schwarzbraun (*eremophila* Lw.), bald nur an seinem unteren Ende so, oder aber honiggelb ist (*fiorii* Bezzi), zumal auch die Zeichnung des Abdomens dort ganz in denselben Grenzen und derselben Weise variiert, wie ich es bei meinen 4 Individuen beobachte. Herr Professor Bezzi hat nun in grösster Liebenswürdigkeit mir das italienische Originalexemplar seiner Art hergeliehen. Dessen Untersuchung hat ja hinsichtlich der bisher hier diskutierten Charactere weitere Aufklärungen nicht bringen können. Es ist wesentlich kleiner als die afrikanischen Exemplare, die gesamte Tönung seiner Farben erweckt den Eindruck, als ob es nachträglich, d. h. nach seinem Tode verblasst sein könnte, doch mögen immerhin die Farben von vornherein so viel blässer gewesen sein. Nur ein von Bezzi in der Originalbeschreibung auch schon erwähnter Punkt scheint eine wesentlichere Abweichung zu bedeuten: die relative Kürze der Flügel. Ich habe daraufhin die Flügel auch bei einem Pärchen der mir vorliegenden Afrikaner gemessen. Bei dem vorliegenden Originalexemplar der *A. fiorii* Bezzi aus Italien ist das Verhältnis der Körperlänge zu der der Flügel wie 1 : 0,742, bei den mir vorliegenden Afrikanern beim ♀ 1 : 0,814, beim ♂ 1 : 0,92 (ich führe gleich mit an, dass das Verhältnis bei den neuerdings aus dem Ruwenzorigebiet beschriebenen Arten *A. amoena* Austen 1 : 0,9 beim ♂, und 1 : 0,95 beim ♀, und bei *A. punctifrons* Austen ♂ 1 : 1 ist). Unter diesen Umständen kann ich natürlich nicht dazu kommen, Bezzis Art ohne weiteres für völlig identisch mit der afrikanischen zu erklären, jedenfalls aber möchte ich die Kilimandjaroexemplare, auch die 1908 l. c. von Bezzi erwähnten, als Loews Art bezeichnet sehen, die auch erst in ganz wenigen Exemplaren bekannt geworden ist, und bei der noch erst die Grenzen der Variabilität auch hinsichtlich der Flügellänge festgestellt werden müssen.

Sonstige Verbreitung: Nubien, Kolonie Erythraea, die von Bezzi l. c. erwähnten Exemplare stammten von Moschi am Kilimandjaro (Bezzis Originalexemplar aus der Provinz Emilia in Oberitalien).

Gen. **Syrphus** F.

Syrphus adligatus Wied. 1824.

Analecta ent., p. 35. — 3 ♀ vom *Kilimandjaro,* das eine vom August, ein anderes vom 6. September datiert.

Bei allen Exemplaren ist die Hinterleibsspitze schwarz, nicht braungelb, wie bei Austen neuerdings abgebildet[1]; auch Wiedemann sagt nichts von einem braunen Hinterleibsende.

Sonstige Verbreitung: Kapland, Aden, Ruwenzori.

Syrphus cinctifacies nov. spec.

6 mm. lang. Schwarz mit gelben Zeichnungen und rotgelben Teilen an den Beinen. Das Gesicht ist citronengelb mit einer breiten vom Mundrand bis zur Fühlerwurzel

[1] Trans. Zoolog. Soc. London, v. 19 tab. 3 fig. 3.

reichenden schwarzen, grünglänzenden Mittelstrieme, welche nur bei einem Exemplar das mittlere Drittel der Gesichtsbreite einnimmt, bei den beiden anderen aber nur einen schmalen Rand am Augenrande gelb lässt. Der Ocellenhöcker ist ebenfalls glänzend schwarz. Die Behaarung der Stirn bis jederseits etwas unterhalb der Fühlerwurzel ist schwarz, die des Untergesichtes gelblichweiss. Über der Fühlerwurzel noch ein grünlichschwarzer Punkt, ebenso ist die Gegend unterhalb der Augen gefärbt. Die beiden ersten Fühlerglieder sind schwarz, das rundliche dritte Glied matt braunschwarz. Die Augen sind ganz nackt. Der Thorax ist schwarz, mit grünlichem Schimmer, leicht graugrün bestäubt, wobei sich drei undeutliche kurze Striemen auf der vorderen Hälfte als weniger bestäubt herausheben. Die gesammte Behaarung ist rötlichgelb. Das Scutellum ist auf der Oberseite citronengelb, doch werden die Seitenkanten von der von unten her herumfassenden grünschwarzen Grundfarbe eingefasst. Seine Behaarung ist schwarz. Die hintere obere Ecke der Mesopleuren sowie die angrenzenden Teile um die Dorsopleuralnaht unterhalb des Flügelansatzes sind ebenfalls gelb gefärbt, sonst sind die Pleuren schwarzgrün wie die Sternalanteile und die Hüften. Die Beine sind rotgelb, die Schenkel an der Basis in wechselnder Ausdehnung, von $^1/_3$ bis $^2/_3$ braun, die Tarsen schwarzbraun bis schwarz. Die Tibien haben an den beiden vorderen Beinpaaren vor dem Ende undeutliche ringförmige Bräunungen, diejenigen der Hinterbeine sind im Spitzendrittel immer stark gebräunt, davor in einem mittleren Ringe ganz besonders hellgelbbraun, das basale Drittel ist nicht immer ausgesprochen, aber bisweilen doch mehr oder weniger verdunkelt. Der Metatarsus der Hinterbeine ist an seiner Basis etwas verdickt und verdünnt sich allmählich. Die feine anliegende Behaarung der Beine ist weissgelb, die grösseren Haare sind schwärzlich. Die Flügel sind fast ganz glashelle, mit etwas bräunlichem Randmale, ohne weitere Besonderheiten. Die Schwinger orangegelb. Der Hinterleib ist streifenförmig, sammetschwarz. Auf dem zweiten Segmente hat er ein Paar ganz winziger rotgelber Fleckchen jederseits von der Mitte, auf dem dritten und vierten Ring eine schmale Mittelquerbinde, die in der Mitte unterbrochen, an den Seiten abgekürzt ist und hier eher nach hinten gerichtet ist, als nach vorne. Das fünfte Segment hat nahe seinem Vorderrande ein Paar querlängliche Flecken, das sechste ebenfalls ein solches Paar, welches hier aber wie durch Unterbrechung aus einem bogenförmigen, nach hinten offenen Flecke entstanden aussieht. Die Bauchseite ist grünschwarz, das Segment vor den Genitalien und diese selber rotgelb.

Die Art gehört also zu den kleinen streifenförmigen Formen, die eine Vermittelung der Gattungen *Syrphus* und *Melanostoma* bedeuten.

3 ♂ aus 3,000 m. Höhe am Kiboscho, *Kilimandjaro*.

Gen. **Rhingia** Scop.

Hier empfiehlt es sich, eine Tabelle aller bisher bekannt gewordenen afrikanischen Arten zu geben, um die neuen Arten desto sicherer zu sondern.

1.	Hauptfarbe des Thorax blau, glänzend, mit verschiedenen Tönungen aus Braun, Grün oder Blau	2.
	Hauptfarbe des Thorax scherbengelb (Deutsch-Ostafrika)	*R. mecyana* nov. spec.
2.	Hinterleib gelb oder doch mit gelben Flecken und Fenstern	3.
	Hinterleib einfarbig blauschwarz	4.
3.	Der ganze Hinterleib gelb (Sierra Leone)	*R. semicoerulea* Austen.
	Der Hinterleib mit Ausnahme des ersten Segmentes braunblau, im zweiten Segment ein gelbes Fenster (Caffraria, Rhodesia, Somaliländer)	*R. coerulescens* Lw.
4.	Das dritte Fühlerglied kreisrund	5.
	Das dritte Fühlerglied länger als hoch, die Schnauze ganz blauschwarz (Deutsch-Ostafrika)	*R. cyanoprora* nov. spec.
5.	Tibien und Tarsen grösstenteils graugelb (Deutsch-Ostafrika)	*R. orthoneurina* nov. spec.
	An Tibien und Tarsen nur einzelne Stellen gelb, Schnauze unten rötlich (Erythraea)	*B. pulcherrima* Bezzi.

Rhingia mecyana nov. spec.

Länge 9 mm. Scherbengelb mit schwarzer Behaarung, schwarzer Stirn und Hinterleibsbinden. Schnabelartiger Fortsatz des Kopfes gelb, oben mit brauner Mittellinie. Stirn und der obere Anteil des Fühlerhöckers glänzend braunschwarz, Augenränder zu beiden Seiten des Fühlerhöckers aber noch von der gelben Farbe des Untergesichts. Fühler honiggelb, das letzte Glied ein wenig dunkler, die Borste ebenso. Thorax scherbengelb mit kaum angedeuteter rauchbrauner Mittelstrieme im vordersten Drittel, und bei gewisser Beleuchtung undeutlich schimmernden schmalen Striemen an der Seite, obenauf und am Scutellum schwarz, auf den Pleuren gelb behaart. Hüften und Beine scherbengelb mit schwarzer, auf den Schenkeln mit viel gelben feinen Haaren untermischter Behaarung; dadurch, dass diese auf den Tarsen recht dicht ist, erscheinen diese dunkler gefärbt. Flügel blass rauchbräunlich, glänzend, mit schwarzbraunen Adern, die nur an der äussersten Spitze gelb sind. Von der Gegend des Stigma an bis in die Nähe der Flügelspitze eine etwas intensiver braune Verdunkelung, kein eigentliches Stigma. Abdomen, je weiter nach hinten, desto dunkler honiggelb, an der Wurzel hellgelb, durchweg mit feinen fast farblosen Härchen besetzt, der Hinterrand des ersten Segmentes an den Seiten mit feinem schwarzen Rande, die folgenden Segmente am ganzen Hinterrande schwarz, wobei dieser Rand an jedem folgenden Segmente breiter wird, sodass er am vierten, das auch an der Basis etwas schwarzbraun ist, fast die Hälfte des Segmentes einnimmt. Die eingetrockneten Endsegmente scheinen alle schwarzbraun zu sein. Der Bauch ist honiggelb ohne alle Zeichnungen.

1 ♀, am 5. April in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen.

Rhingia coerulescens Lw. 1857.

Oefvers. Akad. Förh., Stockholm, v. 14 p. 377. — 2 ♂ vom *Kilimandjaro*, bei Kibonoto, das eine am 5. Januar in etwa 2,000 m., das andere am 3. Mai bei 1,300—1,900 m. Meereshöhe gefunden.

Sonstige Verbreitung: Kapland und Rhodesia. Johnson (Proc. Acad. Philad. 1898 p. 159) verzeichnet die Art auch von Scheikh Husein im Somaliland; Bezzi (Bull. Soc. ent. Ital., v. 39 p. 30, 1908)

vermutet aber bereits, dass es sich vielleicht um eine andere Art handeln könne, was vielleicht jetzt noch wahrscheinlicher wird, nachdem ausser der von Bezzi l. c. beschriebenen noch 2 weitere ähnliche Arten bekannt werden.

Rhingia cyanoprora nov. spec.

Länge 8 mm. Mit Ausnahme der Seiten der Basis der schnabelförmigen Verlängerung des Kopfes, eines Fleckchens unter den Fühlern, sowie der Seiten des Mesonotums vor dem Scutellum, wo eine gelbgraue Grundfarbe zutage tritt, blau metallisch glänzend, wobei der Thorax mehr rotviolette Reflexe giebt, während Kopf und Abdomen mehr gleichmässig blaugrün sind. Die Beborstung des hinteren Augenrandes weiss; die Fühler gelbbraun mit dunkelbrauner Basis. Das dritte Fühlerglied ist länger als hoch. Der Thorax ist gleichmässig schwarz behaart, auch das Scutellum, dessen Unterseite weisse Behaarung trägt; die Schulterschwielen sind vorne weiss glänzend tomentiert. Die Coxen und Beine sind tief schwarz, die Metatarsen beim ♂ an den Vorder- und Hinterbeinen verdickt und mit dicken Bürsten auf der Sohle. Die Kniee alle gelblich. Die Beinfärbung ist sonst variabel. Die Tibien meist auch an der Spitze, bisweilen in grösserer Ausdehnung, gelblichbraun, ebenso die ersten Tarsenglieder; bei einem ♂ ist die ganze Mitteltibia gelblich, stets aber ist die Färbung durch die dichte schwarze Behaarung so verdeckt, dass eine genaue Untersuchung erforderlich ist. Die Flügel leicht rauchgrau, die Schwinger beinweiss. Das Abdomen weisslich behaart.

Die Art steht zweifellos in engster Beziehung zu *R. pulcherrima* Bezzi und es ist vielleicht nur die geringe Anzahl von Exemplaren, welche die Erkenntnis nicht zulässt, dass die Beinfärbung, Schnauzenfärbung und Flügelfärbung so variiert, dass beide innerhalb eines Variationskreises fallen.

2 ♂ und 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* am 30. April bei Kibonoto in einer Meereshöhe von 1,300—1,900 m. gefangen, dazu noch 1 ♀ daselbst in der Niederung am 7. Januar.

Rhingia orthoneurina nov. spec.

Länge 9 mm. Grundfarbe ein bräunliches Schwarz mit geringem, braungrünem Glanze. Schnauze an den Seiten der Basis graubraun, obenauf bronzegrün. Antennen braun mit rundem Endgliede. Behaarung des Hinterkopfes schwarz, am hinteren Augenrand weiss. Der Thorax ist dicht schwarz, die Unterseite des Scutellum aber weiss behaart. Die Coxen und Schenkel sind schwarz, die Tibien und Tarsen gelbbraun, die Tibien in der Mitte etwas dunkler, die Metatarsen der Vorderbeine kaum verdickt, die der Hinterbeine stark verdickt und fast halb so lang als die Tibien. Die Flügel etwas länger und gestreckter als bei der vorigen Art, mit mehr gelblichbraunem Farbenton. Der Hinterleib gelblichgrau behaart. — 2 ♂, 3,000 m. hoch am *Meru* im Januar gesammelt.

Gen. **Eristalis** Latr.

Eristalis (Stenaspis) aesacus Wlk. 1849.

List Dipt. Brit. Mus., v. 3 p. 609 (als *Helophilus*). — Synon.: 1859 *Eristalis laterittatus,* Bigot, in: Arch. ent., v. 2 p. 365 t. 10 f. 9. — 1857 *Plagiocera maculi-*

pennis, Loew, Oefv. Vet. Akad. Förh. Stockholm, v. 14 p. 381. — ! non: 1887 *Plagiocera latevittata,* Karsch, in: Ent. Nachr., v. 13 p. 98.

2 ♂, 3 ♀ aus der Umgegend von Kibonoto am *Kilimandjaro,* die ♀ aus der Höhenzone 1,300—1,900 m. vom 29. April resp. 11. Mai, 1 ♂ vom 23. April aus der Zone 1,000—1,200 m., das andere aus der Kulturzone vom 12. Mai.

Sonstige Verbreitung: In den Küstenländern des Golfs von Guinea, von Ashanti und Assinia bis Gabon, Sierra Leone, Ruwenzori-Gebiet und Uganda (Busoga und Entebbe); bei Victoria in Kamerun am 5. VII. 1890 auf Blüten von *Bidens pilosa* gesammelt (Mus. Berlin).

Eristalis (Stenaspis) ellioti Austen 1909.

Tr. Zool. Soc. London, v. 19 p. 90 t. 3 f. 7. — Synon.: 1887 *Plagiocera latevittata* (non Bigot!), Karsch, in: Ent. Nachr., v. 13 p. 98.

Insgesamt 9 Exemplare (2 ♂, 7 ♀), meist von Kibonoto am *Kilimandjaro* aus der Kulturzone, vom 5. April bis 15. Mai, 2 ♀ aus den höheren Lagen, 1,300—1,900 m., vom 4. resp. 11. Mai, 1 ♀ aus der Obstgartensteppe vom 14. Mai, endlich 1 ♂ vom 24. September vom Kilimandjaro ohne nähere Angaben.

Dass es sich um diese Art bei dem citierten Exemplare von Karsch handelt, habe ich im berliner Museum festgestellt. Es verdient Betonung, dass diese Art einer afrikanischen Biene (Apide), der *Xylocopa scioënsis* Grib.[1], nach Habitus und Farbenverteilung ganz ausserordentlich ähnlich sieht.

Sonstige Verbreitung: Pungo Andongo, Guinea, Ruwenzori-Gebiet und Britisch Ostafrika.

Eristalis (Stenaspis) ellioti var. **claricella** nov. var.

1 ♂ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro* vom 13. December 1905.

Dieses ♂, das sonst in allen übrigen plastischen wie Färbungsmerkmalen mit der soeben genannten Art völlig übereinstimmt, möchte ich seiner abweichenden Flügelfärbung wegen, zumal es zu anderer Jahreszeit als jene flog, durch einen besonderen Namen hervorheben. Eine specifische Trennung scheint aber unangebracht. Es ist 14 mm. lang, und seine Flügel sind glashell, nur die Adern sind sämtlich rauchbraun eingesäumt, und zwar bis auf den Spitzenanteil ziemlich dunkel.

Eristalis (Stenaspis) gypseisquama nov. spec.

Länge 14 mm. Schwarzbraun mit rotbraunem Kopf, Teilen des Thorax und Beinen, mit tief schwarzbraunen Flügeln, deren Aussensaum weisslich ist, und kalkig weissen Schüppchen. Kopf rotbraun, Untergesicht und Backen nur wenig braungelb bestäubt, jederseits neben dem gewöhnlichen Gesichtshöcker noch eine annähernd buckelförmige runde Schwiele; Sammetbändchen unter den Ocellen dunkelbraun. Thorax dunkelbraun, mit rotbraunen Schulterecken und Prothorax, in dem das schwarze Vorderstigma auffällig hervortritt. Die Quernaht ist durch dunkel sammetbraune Tomentierung sehr hübsch hervorgehoben. Das scharfrandige Scutellum ist mindestens am Hinterrande, bisweilen

[1] Die freundliche Determination eines von Herren Steuerinspektor Grentzenberg-Dar-es-Salaam bei Bukoba gefangenen Exemplares dieser Biene verdanke ich Herrn Professor Friese-Schwerin.

auch fast ganz rötlichbraun. Auch die Mesothoraxpleuren sind heller braun als der Rücken, unter den Flügeln ist eine ebensolche Schwiele, wie sie *E. (Phytomia) bullata* Lw. aufweist (die lebhaft an eine eingesogene Thrombidiidenlarve erinnert). Die ganzen Beine einschliesslich der Trochanteren und Vorderhüften rotbraun, die Schenkel und die Endglieder der Hintertarsen schwarz, das übrige rotgelb behaart. Die Flügel etwas schlanker als bei den vorigen Arten, mit Ausnahme des schmalen weisslichen Aussenrandes tief schwarzbraun, auch der Anallappen weisslich hyalin. Ihr Geäder im Allgemeinen wie gewöhnlich, die Einknickung von R_{4+5} über der ersten Hinterrandzelle spitzwinkelig, auf etwa 60°, mit kurzem Aderanhang. Die Schüppchen auffallend kalkweiss mit ebensolchen Fransen. Der Hinterleib schwarzbraun, gegen die Spitze hin und an dem fast glänzenden Bauche bisweilen mehr rötlichbraun, Endsegment grau bestäubt.

1 ♀, im Mai in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen. Bei der Beschreibung sind ferner 3 ♂ aus Brit. Uganda (Grauer coll.) aus der Sammlung des Deutschen Ent. National-Mus. in Berlin berücksichtigt worden. — Ferner kommt die Art in Westafrika vor. Das Königl. Zool. Museum in Berlin besitzt 1 ♂ aus dem Buschwald bei Bipindi in Süd-Kamerun (April 1897, G. Zenker coll.), 2 ♂ und 3 ♀ aus dem Barombi-Staat in Kamerun (Juli—Oktober 1850, Preuss coll.) und ein angekauftes ♀ aus Sierra Leone. Alle diese Exemplare haben hell citronengelbe statt weisser Schüppchen, sind aber sonst völlig gleich mit den Ostafrikanern.

Eristalis (Phytomia[1]) bullata Lw. 1857.

Oefvers. Akad. Förh. Stockholm, v. 14 p. 381. — Bei Kibonoto, *Kilimandjaro,* 1 ♂ am 3. Januar in der Niederung, 1 ♀ am 16. April in der Kulturzone gefangen.

Sonstige Verbreitung: Caffraria.

Eristalis (Phytomia) natalensis Macq. 1850.

Mém. Soc. Lille, année 1849 p. 438 (= Dipt. exot., suppl. 4 p. 134). — 1 ♀ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro,* 14. December.

Sonstige Verbreitung: Sudan, Aden, Zanzibar, Natal, Kapland.

Eristalis (Phytomia) natalensis var. **curta** Lw. 1857.

Oefv. Akad. Förh. Stockholm, v. 14 p. 381. — 2 ♀ von Kibonoto am *Kilimandjaro,* das eine aus der Kulturzone vom 29. April, das andere vom 7. Mai aus der Höhenlage 1,300—1,900 m.

Sonstige Verbreitung: Caffraria, Kapland, Loanda (Pungo Andongo), Senegal, Zanzibar und Ambukohl (Karsch '87).

Eristalis (Phytomia) bulligera Austen 1909.

Trans. Zool. Soc. London, v. 19 p. 91 tab. 3 fig. 8. — 11 ♂ und 8 ♀ aus der Gegend von Kibonoto am *Kilimandjaro,* und zwar aus der Kulturzone vom 2., 3., 7.,

[1] Nach freundlicher brieflicher Mitteilung des Herrn E. E. Austen in London, die ich hier mitteilen darf, ist unter diesem Namen eine Gattung für die typische Art der späteren Macquartschen Gattung *Megaspis* von Guerin 1833 begründet worden und muss daher *Phytomia* statt *Megaspis* gebraucht werden.

und 12. Mai, 1 ♂ aus der Höhenlage 1,000—1,300 m. vom 24. April, die meisten aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. vom 2., 4., 9., 11. und 12. Mai.

Sonstige Verbreitung: Uganda, Ruwenzori, Ashantiland und Sierra Leone; im berliner Museum auch aus Kamerun (Lolodorf, L. Conradt coll.) und Togo (Bismarckburg, 1 ♂, März, R. Büttner coll.).

Eristalis (Phytomia) incisus Wied. 1830.

Aussereur. zweifl. Ins., v. 2 p. 155. — Syn.: 1849 *Eristalis assimilis,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 3 p. 611. — 1857 *Megaspis capito,* Loew, in: Oefv. Akad. Förh., Stockholm, v. 14 p. 381.

Ein Pärchen aus der Niederung am *Meru* vom 25. November, ferner 1 ♂ vom 22. April aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* und 1 ♀ vom 9. Mai aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. daselbst. Ferner scheint ein recht schlecht erhaltenes ♀ ebenfalls zu dieser Art gehören.

Durch Untersuchung dreier von Krebs am Kap gesammelter Exemplare im berliner Museum, die wohl die bei Wiedemann in der Originalbeschreibung erwähnten sind, habe ich die schon von Löw geäusserte Vermutung, dass *Eristalis incisus* Wied. und *E. capito* Lw. identisch seien, sicherstellen können.

Sonstige Verbreitung: "Ganz Afrika" (Bezzi '08); Kapland, Caffraria, Transvaal, Rhodesia, Sierra Leone, Erythraea. Ambukohl (Mus. Berlin).

Eristalis (Simoïdes) crassipes F. 1805.

Syst. Antliat. p. 137. — Synon.: 1819 *Eristalis pachymerus,* Wiedemann in: Zool. Mag., v. 3 p. 17. — 2 ♂ aus der *Meru*-Niederung vom 27. December, 1 ♀ vom Kilimandjaro, 17. November.

Sonstige Verbreitung: "Ganz Afrika."

Eristalis (Lathyrophthalmus) myiatropinus nov. spec.

Diese Species bildet eine ganz interessante Vermittelung zwischen verschiedenen Artgruppen. Sie gehört zwar nach den massgebenden Merkmalen sicher in die hier angegebene Untergattung, dem ganzen Habitus nach aber würde man sie lieber zu *Simoides* stellen, wenn nicht die Augen vorn in einer kurzen Strecke zusammenstiessen, und endlich die Zeichnung erinnert auffallend an *Helophilus,* soweit der Hinterleib, und an *Myiatropa,* soweit der Thorax in Betracht gezogen wird.

Länge 11 mm. Schwarz mit gelben und grauweissen Zeichnungen. Kopf von der gewöhnlichen Form, durchaus schwarz, am Scheiteldreieck, Hinterkopf und dem ganzen Gesicht mit Ausnahme einer kleinen Stelle über der Fühlerwurzel, einer von den Fühlern abwärts ziehenden, den Mundrand nicht erreichenden Strieme und jederseits einem Fleck, der den unteren Augenrand mit dem Mundrand verbindet, gelblich grau bestäubt, am Scheiteldreieck schwarz, sonst gelblichgrau ziemlich dicht behaart. Die Augen stossen ziemlich genau in der Mitte zwischen Fühlerwurzel und Scheitelhöhe in einer Ausdehnung von $^1/_3$ vorn zusammen, sind gelbbraun mit schwarzen Sprenkelflecken, die unten vorne spärlich stehen, je weiter nach oben desto dichter werden und besonders nahe dem

Scheitelrand vielfach confluieren. Der Rüssel ist so lang, als der Kopf hoch ist, nebst den kleinen Tastern schwarz, glänzend. Die Fühler sind schwarz mit rostroter Borste, das dritte Glied länger als breit, so lang als I—II zusammen, vorne gerundet. Thorax schwarz mit honiggelbem Schildchen, fast durchweg grau bereift, und obenauf so gelb bestäubt, dass vor der Naht (auf dem Praescutum) eine schmälere und weniger deutliche, hinter der Naht (auf dem Scutum) eine deutliche doppelt so breite grauschwarze Querbinde frei bleibt; auch der Hinterrand des Scutum ist fein grauschwarz. Der gesamte Thorax ist graugelb behaart. Die Beine sind schwarz, gelb behaart, an den beiden vorderen Beinpaaren die Basis der Tibien und der Metatarsen heller, braungelblich. An den leicht verdickten Hinterschenkeln ist die Basalhälfte glänzend rostrot und ebenso auch der Höcker, welcher auf der Unterkante in $^2/_3$ der Länge liegt und schwarz behaart ist. Die Basis der Hintertibien auch weisslichgelb, die basale Hälfte ihrer Oberkante fast bürstenartig oder filzartig weisslichgelb behaart. Die Flügel ganz leicht gelblich angeraucht, mit kleinem aber deutlichem Randmal und einem braunen Fleck, der eine kleine Querader von der ersten (Aufwärts-) Beugung von R_{4+5} (gleich hinter ihrem Ursprunge) über die vena spuria hinweg nach der oberen Innenecke der Discoidalzelle vortäuscht. Die eigentliche kleine Querader, welche unmittelbar wurzelwärts von der Mitte der Discoidalzelle steht, ist auch ein klein wenig dunkel gesäumt. Das erste Hinterleibstergit ist grauweiss, an der Basis schwarz, das honiggelbe zweite, längste, mit einem mondsichelförmigen tiefschwarzen Vorderrande, der die Seiten nicht erreicht, und ebenso wie das gleichfalls honiggelbe dritte etwas vor seinem Hinterrande mit einer unscharf begrenzten, in der Mitte dunkler, nach vorn und hinten heller braunen Querbinde, das dritte auch in der Mitte der Basis etwas braun. Das vierte ist schwarz, mit feinem braungelbem Hinterrande, grauweissem, an den Seiten breiteren Vorderrande, und in der Mitte mit einer die Seiten nicht erreichenden grauweissen Querbinde. Das kolbige Endsegment glänzend schwarz. Der Bauch vorne hellgelbbraun, hintere Hälfte schwarz, grau bereift. Die Behaarung des ganzen Abdomens goldgelb schimmernd, aber vom dritten Ringe an auf den dunkeln Zeichnungselementen eher braunschwarz als gelb, und am Rande des vierten schwarzbraun.

1 ♂, im August am *Kilimandjaro* gefangen.

Eristalis (Lathyrophthalmus) euzonus Lw. 1857.

Öfvers. Akad. Förh. Stockholm, v. 1. p. 383. — 1 etwas mangelhaft erhaltenes ♀ vom *Kilimandjaro,* am 3. November gefangen.

Löws Beschreibung in der "Dipterenfauna Südafrikas" ist so genau und umfassend, dass man dieses ♀ ohne weiteres zu dieser Art stellen muss. Hätte Löw nicht die Variabilität so weitgehend mit berücksichtigt, so würde man das Stück eher für *E. (L.) longicornis* Adams gehalten haben, mit dem es sonst vorzüglich übereinstimmt. Allerdings ist bei der Beschreibung dieses letzteren die Beschreibung der Beinfärbung so summarisch abgetan, dass doch wieder Zweifel entstehen, und Löws subtilere Beschreibung trifft auch für die Beine zu.

Sonstige Verbreitung: Kapland, Caffraria.

Eristalis (Lathyrophthalmus) quinquelineata F. 1781.

Spec. Ins., v. 2 p. 425. — Synon.: 1838 *Eristalis fasciatus,* Meigen, Syst. Beschreibg., v. 7 p. 143. — 1845 *E. quinquevittatus,* Macquart and Lucas, Explor. sc. Algérie, v. 3 p. 465, t. 4 f. 10. — 1867 *E. tabanoides,* Jaennicke in: Abhandl. Senckenb. Ges. Frankfurt, v. 6 p. 402. — 1871 *E. punctifer,* F. Walker in: Entomologist, v. 5 p. 274[1]. — ? 1849 *E. ridens,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 3 p. 610.

1 ♀, am 22. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Kapland, Aden, Sokotra, Aegypten, Algier, Andalusien und "nördliche Küstenländer des Mittelmeeres" (Löw 1860).

Die Angabe "Baiern" bei Meigen 1838 ist irrtümlich!

Eristalis (Eristalodes) plurivittatus Macq. 1855.

Dipt. exot. suppl. 5 p. 86. — 1 ♂ vom 4. Mai aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro.*

Sonstige Verbreitung: Gabon und Loanda (Pungo Andongo).

Gen. **Syritta** St. Farg. & Serv.

Syritta armipes C. G. Thoms. 1869.

Fregatten Eugenies Resa, Vet. Iaktt. v. 2, 1 p. 503. — 1 ♂ vom 27. December aus der *Meru*-Niederung.

Das Exemplar ist nicht voll ausgefärbt, was insbesondere darin zum Ausdruck kommt, dass die Binde des dritten Abdominalsegments und die folgenden Segmente glasig braun statt schwarz sind. Deshalb glaube ich berechtigt zu sein, das Stück zu Thomsons Art zu stellen, obwohl die Antennen nicht ganz schwarz sind, sondern eher der Beschreibung bei *S. aculeipes* Schin. entsprechen. Die Färbung der Hinterbeine habe ich für massgebend in der Entscheidung gehalten, zu welcher von diesen beiden einander sehr nahestehenden Arten das Exemplar zu rechnen sei.

Sonstige Verbreitung: Vom Kap der guten Hoffnung beschrieben.

Syritta pleuritica nov. spec.

Von den bisher bekannt gegebenen Beschreibungen könnten zwei allenfalls auf diese Art bezogen werden, doch müsste man sie erst deuten und ihnen damit vielleicht Gewalt anthun, sodass ich es für richtiger halte, die Exemplare für eine noch unbeschriebene Art zu halten. Es sei aber hier erwähnt, dass bei *S. leucopleura* Big. von Madagascar auf den Pleuren ein grosser breiter Fleck erwähnt wird, der sich bis zur Schulterbeule ausdehnt, und dass auch die kurze und wenig Anhalt bildende Beschreibung der *S. bulbus* Wlk. aus Sierra Leone möglicherweise diese Art meinen könnte (dass da der Hinterleib fehlt, hat allzuviel wohl nicht einmal für die Wiedererkennung zu bedeuten, da die wesentlichen Charactere in der Gattung am Thorax und seinen Gliedmassen zu suchen sind).

[1] Verrall möchte dieses Synonym lieber zu *E. (Eristalodes) taeniops* Wied. stellen; dass er *Syrphus quinquestriatus* F., eine südasiatische Art, unter den Synonymen anführt, ist wohl nur ein Lapsus.

Länge 9—9,5 mm. Grundfarbe schwarz mit gelbroten Pleuren, Kopf und Beinen, und ebensolchen Flecken am Hinterleibe. Untergesicht gelbrot mit graugelblicher Bestäubung, der Vorderwinkel des Mundrandes braun, die Stirn schwarz, sodass beim ♂ das ganze Stirndreieck diese Farbe hat und nicht durch Bestäubung verändert ist. Beim ♀ reicht die Bestäubung des Untergesichtes aufwärts bis zur halben Entfernung zwischen Fühlerwurzel und Ocellen, dort ist die Mitte dieses Streifens von schwärzlicher Grundfarbe. In dem oberen, sonst nicht bestäubten Anteil der Stirn steht dann noch ein Paar rundlicher grauweiss glänzend bestäubter Fleckchen am Augenrande. Die spärliche Behaarung des Gesichts ist grauweiss, auf der oberen Stirnhälfte schwärzlich. Fühler gelbrot, obenauf kaum ein wenig dunkler, das dritte Glied etwas länger als breit, also kurz elliptisch, die Borste schwarzbraun. Thorax schwarz, die Schulterecken, ein Streifen von dort bis zur Quernaht, die ganzen Pleuren mit Ausnahme des unteren, hinteren Abschnittes der Pteropleuren braunrot; der genannte Abschnitt ist mehr braunschwarz, aber mit seidenweissem Glanze übergossen, sodass man sich über die eigentliche Färbung nicht ganz klar werden kann. Die Dorsopleuralnaht zerlegt diese rotbraune Seitenfläche als deutlich schwarzer Strich, der sich in der Flügelwurzel fleckartig erweitert. Die Schwielen beiderseits am Hinterrande des Scutum mesonoti vor dem Schildchen sind gleichfalls braungelb. Der ganze Thorax ist obenauf äusserst kurz schwarz behaart, auf den Pleuren gelblichgrau. Die eigentliche Brustfläche ist schwarz, ebenso die Hüften aller Beine, alles etwas grauweiss glänzend. Die Vorder- und Mittelbeine sind rotgelb, die Wurzeln der Schienen fast citronengelb abgetont, das erste Tarsenglied der Vorderbeine etwas verdickt, das Endglied der Mitteltarsen schwarzbraun. Die Hinterschenkel sind stark verdickt, wie bei *S. pipiens* L., aber auf der proximalen Hälfte der Unterseite ganz frei von Dörnchen oder Stacheln, während auf der distalen Hälfte ganz dieselbe leistenartig herausgehobene Dornenreihe steht wie bei der genannten Art. Die Tibien sind ebenso wie bei dieser gebogen, die Tarsen stark verdickt. Die Farbe der Hinterschenkel ist bei den ♀ fast rein rotbraun, kaum obenauf etwas dunkler, beim ♂ kommt dieselbe Zeichnung mit dunkelbraun zur Beobachtung wie bei *S. pipiens* L. Die Tibien sind dunkelbraun mit fast gelber Basis und einem rotbraunen Ring, der das dritte Viertel einnimmt; die Tarsen obenauf dunkelbraun, die Sohle hell. Bei dem ♂ ist fast die ganze Endhälfte der Tibien braunrot und auch die Tarsen kaum verdunkelt. Die Flügel sind ein ganz klein wenig verdunkelt, etwas breiter als bei *S. pipiens* L., wodurch die Zellen alle robuster erscheinen; Abweichungen im Geäder finden sich aber nicht. Schwinger honiggelb. Das erste Hinterleibssegment beim ♂ schwarz, dorsal an den Hinterecken und ventral im hinteren Drittel honiggelb. Das zweite Segment honiggelb, mit einer schwarzen Mittelstrieme und ebensolchem dorsalem Hinterrande, das dritte honiggelb mit einem breitschwarzen dorsalen Hinterrande, der sich nach vorne hin dreieckig und schliesslich als Mittelstrieme fortsetzt, aber bei dem vorliegenden Exemplar den Vorderrand nicht erreicht. Die Bauchseite dieser Segmente ist ganz honiggelb. Der Rest des Hinterleibes ist etwas kolbig verdickt, schwarz, nur das vierte Segment hat einen feinen honiggelben Hinterrandssaum. Beim ♀ ist das erste Segment ganz schwarz, das zweite hat schmutzig honiggelbe Seiten-

flecken, die eine sanduhrförmige Mittelzeichnung frei lassen, das dritte hat ebensolche dreieckige Flecken an den Vorderecken, die am Seitenrande bis auf die halbe Länge des Segmentes reichen, am vierten Segment sind diese Flecken der Vorderecken nur klein. Der Bauch ist fast ganz gelb.

1 ♂, 2 ♀ vom *Kilimandjaro*, davon 1 ♀ im August gefangen, ohne nähere Bezeichnung, das andere am 2. Mai in der Kulturzone bei Kibonoto, das ♂ daselbst in der Höhenzone 1,300—1,900 m. am 15. Mai.

Gen. **Eumerus** Meig.

Eumerus axinecerus nov. spec.

8½ mm. lang. Schwarz mit heller Bestäubung und den gewöhnlichen hell bestäubten Mondflecken am Hinterleibe, das zweite Segment und die Beine teilweise rotgelb. Kopf schwarz mit grünlichem Erztone, undicht grauweiss bestäubt und fast durchweg weiss behaart, nur die Gegend um den Ocellenfleck ist schwarz behaart. Rüssel braun. Die Fühler gelbrot, die sehr kleinen beiden ersten Glieder schwarz behaart, das sehr grosse und flache dritte ist auf seiner äussersten Oberkante schwarzbraun wie die Borste. Augen äusserst fein mit kaum wahrnehmbaren Härchen behaart. Thorax schwarz, erzgrün glänzend, weiss bestäubt, wobei ein Paar parallele feine Mittelstriemen und seitwärts ein Paar undeutliche breitere hervortreten. Die Behaarung des Thorax ist im Ganzen weisslich, doch sind die Haare namentlich des vorderen Anteiles und der Fläche des ganz schwarzen unbestäubten Scutellums mehr schwärzlichgrau. Die Vorderbeine sind samt ihren Hüften rotgelb, die Mittelbeine ebenso, doch haben sie schwarze Hüften und auf der Basis der Schenkel aussen einen undeutlichen dunklen Strich. Die Hinterschenkel sind ebenso wie ihre Hüften schwarz, die Tibien und Tarsen auch hier rotgelb. Die Hintertibien sind gebogen, in der Endhälfte etwas verdickt, der Metatarsus verdickt, etwas mehr als halb so lang als die Tibia und so lang als die anderen Tarsenglieder zusammen. Die Flügel sind glashelle, mit kaum merkbarem Randmale, die Schwinger weisslichgelb. Der Hinterleib ist grünlich erzschwarz, das zweite Segment und ganz fein auch der Vorderrand des dritten sind gelbrot. Auf dem zweiten Segment bildet die schwarze Grundfarbe eine Zeichnung: der Vorderrand ist ganz schwarzbraun, und diese Färbung zieht sich an den Seiten dreieckig auch noch bis etwas über die halbe Länge des Segmentes nach hinten; in der Mitte ist eine schwarze Mittellinie, die den Vorderrand mit einem nicht ganz bis an den Hinterrand reichenden querrautenförmigen Fleck von gleicher Farbe verbindet. In den somit gelbrot verbleibenden Anteilen liegt, wenig deutlich, das vorderste Paar der gewöhnlichen Mondflecken. Das Paar auf dem dritten Segmente ist viel deutlicher in der schwarzen Umgebung zu sehen, das auf dem vierten Segmente steht zu einander nahezu senkrecht. Am Bauche sind die drei ersten Segmente gelbrot, der Rest schwarz.

Ein ♀ vom 25. November aus der Niederung am *Meru*.

Microdon brevicorne Lw. 1857.

Öfv. Akad. Förh. Stockholm, v. 14 p. 376. — 4 Exemplare; u. zw. 1 ♂ vom 4. Mai aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro*, 2 ♀ vom 11. Mai aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. daselbst, 1 ♂ im Juni bei Mombo in *Usambara* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Caffraria und Assinia in Westafrika.

Larven.

Am 22. September hat Herr Professor SJÖSTEDT am *Kilimandjaro* zwei Larven gefunden, die dieser Gattung angehören, und die möglicherweise die Larven der soeben genannten Art, bisher der einzigen aus Deutsch-Ostafrika bekannt gewordenen, sind.

Sie sind 6,5 mm. lang, 4,5 mm. breit und von der gewöhnlichen schneckenartigen Gestalt, wie man sie von den Larven der europäischen Arten her kennt. Die Bauchfläche glatt, flach, hellweisslich, mit deutlichem chitinigem Rande ringsum. Die Rückenfläche gewölbt, hell ledergelb mit brauner Zeichnung, die in einem feinen Maschenwerk sich über die ganze Rückenfläche ausdehnt, eine breite Mittellinie, die aus lauter einzelnen Punkten besteht, und 7 mehr oder weniger vollständige tonnenreifenartig die Rückenfläche überspannende Querstreifen bildet. Die Mittellinie reicht bis an die Stigmenhörner, die sie in Form eines kleinen Kreises umfasst, die Querlinien sind etwas erhaben, ebenfalls aus einzelnen unregelmässig gestalteten mehr oder weniger grossen Punkten gebildet, unter einander und vom Vorder- und Hinterende in gleichem Abstand, die kurze vorderste nur eben angedeutet, die etwa ebenso kurze hinterste dicht vor dem Kreis um die Stigmenhörner an die Mittellinie herantretend. Übrigens bleiben alle Querlinien von der Mittellinie durch einen kleinen Zwischenraum getrennt. Die Stigmenhörner kurz, schwarzbraun, gerade abgestutzt, aber am oberen Rande dieser Endfläche mit einem Paar winziger gelblichbrauner Spitzchen.

Gen. **Cerioïdes** RND.

Cerioïdes ammophilina nov. spec.

Körperlänge 14,5 mm. Schwarz mit purpurbraunen Teilen und gelben Zeichnungen. Leiste über dem Mundrande, von der Seite gesehen, nur sehr flach erhaben, auf der Mitte zwischen ihr und der Fühlerwurzel noch eine ganz flache quere höckerartige Erhabenheit. Thorax rundlich, kaum ein wenig in der Mittellinie länger als breit; die Abdominalsegmente I und II sind zu einem nahezu drehrunden, cylindrischen Stiel geworden, der noch etwas länger ist als der Rest des Abdomens. Dieser hintere Abdominalteil steht bei dem präparierten Exemplar rechtwinklig zu dem vorderen, sodass das ganze Tier in all seinen Körperproportionen, abgesehen von den kürzeren Beinen, ganz den Eindruck einer Sandwespe, *Ammophila* KIRBY, macht.

Der Kopf ist purpurbraun mit seidigem Glanze und gelben Zeichnungen. Auf dem erwähnten queren Höckerchen in der Mitte des Gesichts steht ein Paar gelber Punkte, das mittlere Drittel des inneren Augenrandes ist schmal gelb gerandet und von da zieht schräge abwärts nach dem Mundrande eine gelbe Strieme; endlich ist die rotgelbe Mittelleiste von einem keilförmigen citronengelben Flecken so umgeben, dass zwischen diesem

und den seitlichen eben genannten Striemen nur jederseits eine ebenso schmale Strieme der braunen Grundfarbe bleibt. Die Fühler haben ein purpurbraunes, gegen sein Ende dunkleres drehrundes Grundglied, das an Länge den ganz schwarzen beiden Endgliedern zusammen gleichkommt. Der Thorax ist schwarz, die kleinen Schulterschwielen, die Gegend um die Fühlerwurzel und die Pleuren von da ab- und rückwärts sind purpurbraun. Fein gelb gezeichnet sind die seitlichen Hinterecken des Praescutum mesonoti, die an das Flügelgelenk stossenden Ränder der Mesopleuren und Pteropleuren, sowie ein Strich zwischen Fühlerwurzel und Hinterstigma; endlich der Hinterrand des Scutellum. Die Vorderbeine haben purpurbraune Schenkel und Tibien und gelbes Kniegelenk, von den etwas verbreiterten Tarsengliedern sind die drei ersten und die Wurzel des vierten schwarz, das Ende des vierten und das Krallenglied braungelb. An den Mittelbeinen ist nur der Schenkel braun, die Tibien mit Ausnahme der ganz fein gelben Wurzel und die ebenfalls verbreiterten Tarsen schwarz. Die Hinterbeine sind mit Ausnahme der rotbraunen Hüften schwarz, das basale Fünftel der Schenkel und die basale Hälfte der Tibien, sowie die Behaarung der Tarsensohle gelb. Die Flügel sind vorne dunkel umberbraun, hinten ganz blass rauchbraun, die dunkle Vorderstrieme begleitet die Vena spuria bis zur kleinen Querader und geht dann nur noch ein wenig über die dritte Längsader hinaus. Diese ist über der ersten Hinterrandszelle spitzwinklig tief eingebuchtet, ein Aderanhang an diesem Winkel ist nicht vorhanden, dagegen hat auf beiden Flügeln die die Hinterrandszelle schliessende "Spitzenquerader" an der Stelle, wo sie wurzelwärts eingeknickt ist, ein ganz winziges, auf diesen Winkel hinzielendes Aderspitzchen. — Die beiden ersten, der Hinterrand des vierten und das fünfte Abdominalsegment dorsal, sowie der ganze Bauch sind purpurbraun, der etwas verdickte Vorderrand des ersten jederseits und der Hinterrand des zweiten mit verloschenen gelben Säumen. — Die Schwinger sind citronengelb.

1 Exemplar vom *Kilimandjaro,* am 11. November gefangen.

Cerioïdes caffra Lw. 1853.

Neue Beiträge zur Kenntnis der Dipteren, I. p. 12. — 1 Exemplar vom 22. November 1900 aus der *Meru*-Niederung.

Das Exemplar bietet in seiner Färbung gegenüber der genauen Löwschen Beschreibung einige unwesentliche Abweichungen. Den characteristischen Rautenfleck auf dem blasig breiten Gesicht hätte ich anders beschrieben, und hätte gesagt, dass bei einer purpurbraunen (chokoladebraunen bei Löw) Gesamtfarbe des Kopfes der innere Augenrand hellgelb sei, und dass eine breite hellgelbe Strieme von der Fühlerwurzel her, fast bis an die Augenränder herangehend zum Mundrande laufend, einen Rautenfleck umschliesst, der nur an seinen Rändern die Grundfarbe aufweist, in der Mitte graugelb ist. — Das letzte Fühlerglied ist bei dem Exemplar am Ende gelb, die Bauchsegmente II und III ziemlich breit gelb gerundet, IV am Hinterrande und der Rest des Bauches braun. — Die Säumung der hinteren Querader ist deutlich fleckenartig, bleibt aber von der Strieme des Vorderrandes völlig getrennt.

Sonstige Verbreitung: Caffraria, Capland, Deutsch-Ostafrika (Karsch 1887).

Cyclorhapha, Schizophora, Schizometopa.

(Auswahl).

Larvaevoridae. *(Tachinidae* adhuc*).*

Die Kenntnis hierhergehöriger Arten aus Deutsch-Ostafrika ist noch erst recht gering. Ich finde insgesamt nur 13 Arten angeführt, und zwar:

Reichardia insignis Karsch.[1]
Degeeria profana Karsch.[2]
Sarcophaga hæmorrhoidalis Meig.[2]
Cosmina depressa Karsch.[2]
Cordylobia anthropophaga Em. Blanch.[3]
» *murium* Doenitz.[4]
Auchmeromyia luteola F.[5]
Bengalia crassirostris Karsch.[2]
Tricyclea flavipennis Karsch.[2]
» *parva* Karsch.[2]
Lucilia deserti Karsch.[2]
Chrysomyia chloropyga Wied.[2]
» *tæniata* Big.[6]
Oestrus ovis L.[7]

Dieser geringen Zahl gegenüber bildet die Ausbeute Sjœstedts mit rund 333 Exemplaren eine ganz hervorragende Bereicherung unserer Kenntnisse. Die Rücksichtnahme auf den Abschluss des Druckes dieses Werkes zwingt mich leider dazu, aus dieser Menge nur eine Auswahl zu geben und eine Anzahl schwierigerer Gruppen für später zurückzustellen.

Die Bestimmung der bereits bekannten Arten hat von Neuem den Beweis erbracht, dass zwischen den einzelnen Teilen des afrikanischen Kontinentes offenbar keine scharfen Grenzen im Bilde der Fauna bestehen. Species wie *Dejeania bombylans* F. und *Chrysomyia marginalis* Wied. kommen in Ostafrika ebenso wie in West- und Südafrika vor; die bisher aus Westafrika bekannten Arten *Fabriciella versicolor* Karsch, *Gymnochæta glauca* Karsch und *Bogosia engeli* Karsch werden jetzt in Deutsch-Ostafrika aufgefunden, ebenso die südafrikanische *Epineura tæniata* Wied. Bemerkenswert aber ist auf der anderen Seite, dass auch palæarktische, vornehmlich mediterrane Arten gerade dieser Familie bis ins Kilimandjaro-Gebiet hin verbreitet sind. Neben der anscheinend auch sonst in Afrika vorkommenden *Sarcophaga hæmorrhoidalis* Meig. sind da vor allem *Cyphocera ruficornis* Macq. und *Sturmia inconspicua* Meig. zu nennen. Wenn auch als Wirte dieser

[1] F. Karsch, Beitrag zur Kenntnis der Dipterengruppe Actiadae Big., in: Berlin. ent. Zeitschr., v. 30 p. 135—137. 1886.

[2] F. Karsch, 1887, vgl. Citat p. 25.

[3] K. Gruenberg, Afrikanische Musciden mit parasitisch lebenden Larven, in: S.-B. Ges. Naturf. Freunde, Berlin (No. 9) p. 400—416 m. 2 Tafeln. 1903.

[4] W. Doenitz, Über eine neue afrikanische Fliege mit parasitisch in der Haut von Ratten lebenden Larven, *Cordylobia murium* Doen., ibid. 1905 p. 245—254 m. 1 Taf.

[5] A. Gerstæcker, 1873, vgl. Citat p. 70; auch bei F. Karsch, Dipteren von Pungo Andongo, II, in: Ent. Nachr., v. 12 p. 257—264. 1886.

[6] M. Bezzi, Ditteri Eritrei, parte seconda, in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 39 pro 1907 (p.82—83). 1908.

[7] K. Gruenberg, Einige Mitteilungen über afrikanische Oestriden, in: S.-B. Ges. Naturf. Freunde Berlin, 1906, p. 37—49. — Vgl. auch hier p. 20.

letztgenannten Art in Mitteleuropa neben der Nonne, *Lymantria monacha* L., vornehmlich *Lophyrus*-Arten bekannt sind, so scheint mir ein Verständnis für ihre so weite Verbreitung doch dadurch angebahnt, dass eine ihrer nächsten Anverwandten ein Parasit des über ganz Afrika verbreiteten Totenkopfes, *Acherontia* (sive *Manduca*) *atropos* L., ist. Auch, dass ein recht hoher Procentsatz gerade der im Folgenden aufzuzählenden Arten in der Kolonie Erythræa, also recht weit nordwärts, sich wieder findet, wie z. B. die prachtvolle *Paraclara magnifica* Bezzi, erscheint der besonderen Erwähnung wert.

Dejeania bombylans F. 1798.

Ent. syst., suppl. p. 568 (als *Stomoxys*). — Synon.: 1830 *Dejeania capensis*, Robineau-Desvoidy, Essai Myod., p. 34. — 1867 *Dejeania variabilis* Jænnicke, in: Abh. Senckenb. Ges. Frankfurt, v. 6 p. 393 t. 2 f. 9.

3 Exemplare, am 25. November in der Niederung am *Meru* gefangen, ein viertes daselbst im Januar am Flusse Ngare na nyuki.

Sonstige Verbreitung: "In Afrika weit verbreitet" (Karsch '86), Kapland, Transvaal, Mosambique, Abessinien und Erythraea (Bezzi '08).

Dejeania hecate Karsch 1886.

Ent. Nachr., v. 12 p. 337. — Synon.: 1909 *Dejeania wollastoni*, Austen, in: Tr. Zool. Soc. London, v. 19 p. 93 t. 3 f. 9.

Zahlreiche Exemplare, meistens im Januar gefangen, 8 Exemplare am *Meru* in 3,000—3,500 m. Höhe, zwei daselbst in der Niederung am Flusse Ngare na nyuki, zwei weitere vom 21. December resp. 5. Januar im Regenwald bei Kibonoto in 2,000 m. Höhe am *Kilimandjaro*. Von etwas höheren Lagen (bis 3,500 m.) derselben Gegend stammen 2 Exemplare vom 6. Oktober, in geringeren Höhen (1,300—1,900 m.) und in der Kulturzone kam die Art im Mai vor, noch weiter abwärts (1,000—1,300 m.) schon am 27. April. Zwei Exemplare vom August stammen aus der Steppe am Kilimandjaro. Herr Professor Sjöstedt vermerkt bei diesem Tiere: "Eine für die Regenwälder sehr charakteristische Fliege, die einzeln frei auf den Blättern sitzt und sehr auffällt".

Dieses reichliche Material gestattet einen erfreulichen Einblick in die Variabilität der Art. Dieselbe ist zunächst in allen Stücken sicher verschieden von der vorher genannten Species; der Thorax ist — auch bei der Type, die ich dank der Güte des Herrn Dr. K. Grünberg in Berlin untersuchen konnte — auch bei dieser Art obenauf bleigrau bis braungrau, bis nahezu schwarz, die Grundfarbe des Hinterleibes aber ist stets eher kastanienbraun mit Nüancierungen bis zu ganz dunklem Mahagonibraun. Dabei treten dann bei allen verschiedenen Färbungen noch ohne sonstige Abweichungen bisweilen Rückenflecke auf, und ein solches Exemplar ist von Austen *D. wollastoni* benannt worden. Die Variabilität in der Braunfärbung steht nun, das ist ein interessantes Ergebnis der genauen Höhenaufzeichnungen, in fast völlig klarem Verhältnis zur Höhenlage des Fundortes: Je höher hinauf in den Bergen die Fundstelle lag, desto dunkler ist dieses Braun, und gleichzeitig sind die Tiere ganz wesentlich grösser als die in der Niederung und der Steppe. Die ganz hellen Individuen aus der Steppe messen nur 9,5—10 mm., während die dun-

kelsten Stücke, bei 14—15 mm. Länge, aus den höchsten Höhenlagen stammen. Von wesentlichem Interesse ist, dass auch bei Exemplaren aus Kamerun (von Victoria und Buea) im berliner Museum eine Andeutung derselben Verdunkelungs- und Vergrösserungstendenz in den Höhenlagen festgestellt werden kann. — Dass eine Art dieser eigentlich tropischen Gattung bis in solche Höhen hinaufsteigt, findet seine Parallele in Nordamerika, wo *D. vexatrix* O. S. auf den Rocky Mountains mitten unter echt alpinen Formen vorkommt.

Sonstige Verbreitung: Pungo Andongo, Kamerun, Kapland, Ruwenzorigebiet.

Fabriciella versicolor Karsch 1879.

Zeitschr. ges. Naturw., v. 52 p. 380 (als *Echinomyia*).

2 ♀ vom *Kilimandjaro,* das eine vom 24. September, das andere mit der Bemerkung: "an sonnigen Baumstämmen in den Farmen" vom 16. März aus 1,000 m. Höhe bei Kibonoto.

Die Determination und Verbringung in diese Gattung ist durch Untersuchung der Type sichergestellt.

Sonstige Verbreitung: Aus Chinehoxo in Westafrika beschrieben, im berliner Museum auch aus Taita (Hildebrandt coll.) und Togo (Misahöhe, Juni 1894 von F. Baumann gesammelt); Herr Dr. Chr. Schröder fing die Art auch bei Gonja in Deutsch-Ostafrika am 11. Januar 1906.

Cyphocera ruficornis Macq. 1835.

Hist. nat. Ins. Dipt., v. 2 p. 83. — Synon.: 1846 *Palpibraca hæmorrhoa,* Rondani, in: Ann. Acc. Aspir. Nat., v. 3 p. 23. — 1862 *Cuphocera hæmorrhoidata,* Schiner, Fauna Austriaca, v. 2 p. 427.

2 ♂, am 6. und 7. September 1905 "auf Blumen in den Farmen" am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: In den Mittelmeerländern von Triest (Schiner) und Fiume (Thalhammer) bis nach Teneriffa (Th. Becker '08), auch auf Sokotra; ursprünglich aus Bordeaux beschrieben, nordwärts bis zur Insel Oléron in der Garonnemündung und in die Wiener Gegend verbreitet, und bis ins Gebirge (Tarbes in den Pyrenäen und Vättis im Südzipfel des schweizerischen Kantons St. Gallen[1]) gehend. — Es ist von Interesse, dass die Art am Kilimandjaro zur selben Zeit und unter denselben Verhältnissen gefangen wurde, die Pandellé für die Pyrenäen angiebt ("juillet—septembre, sur des fleurs").

Tachinomima longirostris Macq. 1843.

(Mém. Soc. Lille) Dipt. exot., v. 3 p. 46 t. 5 f. 3. — Synon.: 1867 *Dejeania striata,* Jænnicke, in: Abh. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt, v. 6 p. 394. — 1893 *Tachinomima expetens,* Brauer & v. Bergenstamm, in: Denkschr. Akad. Wien, v. 60 p. 210.

1 ♀ im August, 2 ♂ am 7. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Kapland, Abessinien, Erythraea.

Gen. **Micropalpus** Macq.

Merkwürdigerweise enthält die Sammlung aus dieser Gattung nicht weniger als 5 Arten, von denen ich noch dazu keine einzige auf eine der schon beschriebenen afrika-

[1] Vgl. Wegelin, in: Jahresber. St. Gallisch. naturwiss. Ges. 1894/95.

nischen, mediterranen oder südasiatischen Arten beziehen kann. Da sich mindestens diese fünf durch gute plastische Merkmale von einander abgrenzen lassen, so gebe ich eine Tabelle für sie:

1.	Das zweite Abdominalsegment hat sowohl Marginal- als Discalmacrochæten (nur ♀ bekannt)	*2.*
	Am zweiten Abdominalsegment nur Marginal-, aber keine Discalmacrochæten	*4.*
2.	Abdomen mahagonibraun, drittes Fühlerglied kurz vor dem Ende nicht breiter als am Ansatz der Borste	*M. prohecate* nov. spec.
	Abdomen bräunlichgelb, drittes Fühlerglied vom Ansatz der Borste bis kurz vor seinem Ende verbreitert	*3.*
3.	Stirn etwas aufgeblasen, die horizontale Entfernung von der Fühlerwurzel zum Augenrand ist breiter als der horizontale Durchmesser des Auges daselbst; Fühler rotgelb	*M. salmacinus* nov. spec.
	Stirn nicht aufgeblasen, die horizontale Entfernung Fühlerwurzel—Augenrand ist kleiner als der horizontale Augendurchmesser; das dritte Fühlerglied mindestens schwarz	*M. alopecinus* nov. spec.
4.	Vorderecke des dritten Fühlergliedes beim ♂ sehr scharf eckig vorgezogen; Schildchen bräunlichgelb; robustere Art	*M. angulicornis* nov. spec.
	Vorderecke des dritten Fühlergliedes gerundet; Schildchen fast weissgelb; schlankere Art	*M. alboscutellatus* nov. spec.

Micropalpus prohecate nov. spec.

9—10 mm. lang. Grundfarbe mahagonibraun, der Thorax obenauf schwarz bis schieferblau. Kopf von gelblichweisser Grundfarbe, das ganze Gesicht weiss seidenglänzend, die Orbiten mehr bräunlichgelb, gegen die Scheitelhöhe hin sowie der Ocellenfleck bei dem einen Exemplar schwarz, die Stirnstrieme rostrot; der Hinterkopf in der oberen Hälfte schwarz, unten weiss. Die Behaarung der Backen fein gelblich weiss, ihre untere Kante mit langen schwarzen Borsten, neben der Knebelborste jederseits nur 2—3 andere. Verticalborsten gekreuzt, 2 Orbitalborsten jederseits, die Orbiten ferner ausser der gewöhnlichen inneren Borstenreihe bis zur Hälfte der Gesichtsleisten abwärts mit feinen schwarzen Härchen besetzt. Die Augen reichlich hellgelblich behaart. Die Fühler ganz rostrot, die beiden ersten Glieder schwarz beborstet, das dritte doppelt so lang als das zweite, welches wieder doppelt so lang als das erste ist. Das dritte Glied erreicht unmittelbar hinter dem Ursprung der Borste seine grösste Breite, die es bis zu der Endrundung beibehält. Der Thorax ist obenauf schiefergrauschwarz, welche Färbung mitten bis zum Halsgelenk nach vorne reicht, sonst die Schulterecken, einen Seitenrand, das Scutellum sowie einen schmalen Streifen davor frei lässt, und durch eine geringe graulichе Bereifung matt erscheint. Durch diese Bereifung kommen vorne neben den Acrostichalen auch noch Anfänge schmaler Striemen zu Tage. Die Beborstung wie gewöhnlich, die Præalaris ganz besonders auffallend, zwar nicht länger als die folgenden Borsten, aber viel stärker und zwar breit, wie säbelförmig. Am Scutellum ausser dem schwächeren mittleren Borstenpaar am Hinterrande jederseits 4 kräftige Borsten. Die Pleuren heller rotgelb, die Hüften ebenso, weisslich bestäubt. Die Beine gelbrot mit ganz schwarzen

Tarsen, die Schenkel weiss bestäubt, nebst den Tibien schwarz beborstet. Die Vorderschenkel auf der Hinterkante ihrer Unterseite mit einer Reihe starrer langer Borsten. Die Flügel mit schwärzlichgrauer Membran, alle Adern ziemlich breit braun gesäumt, mit Ausnahme der Analis und der letzten Spitzen der Media und des Cubitus. Durch diese braune Säumung ist das Wurzelfeld am Vorderrande fast ganz dunkelbraun. Schüppchen und Schwinger dunkel gelbbraun. Der Hinterleib einfarbig mahagonibraun, bei dem dunkleren Exemplare vom Hinterrande des dritten Ringes an dunkelbraun werdend. Macrochæten: am ersten Segmente nur ganz am Seitenrande jederseits eine schwache, am zweiten ein Paar Discal- und ein Paar in gleichem Abstande wie jene stehende Marginalmacrochæten, seitlich eine; am dritten der ganze Hinterrand mit einer weitläufigen Reihe besetzt, deren beide mittelste etwas weiter auseinanderstehen als die beiden Discalmacrochæten; am vierten auf der Mitte eine gleichmässige Reihe mit einer noch etwas weiteren mittleren Lücke, vor der in nicht so grosser Entfernung ein Paar nach vorne gerückter stehen, dahinter eine zweite, endlich dicht vor dem Hinterrande noch eine undichte dritte Reihe. Auch die Sternite III und IV tragen je ein Paar Macrochæten, während das fünfte als Klappe vor der Genitalöffnung ausgebildet, breiter und an seinem Hinterrande mit einer einfachen Reihe kürzerer und dünnerer Haarborsten besetzt ist.

2 ♀ vom *Kilimandjaro,* von denen das eine mit der genaueren Bezeichnung Kibonoto 2,000—2,500 m., 6. Oktober versehen ist.

Die Art ist ganz auffallend ähnlich den hellsten und kleinsten Exemplaren (aus der Steppe) von *Dejeania hecate* KARSCH, sodass man immer wieder erst nach der Beborstung sich überzeugen muss, dass wirklich nicht etwa verstümmelte Dejeanien vorliegen.

Micropalpus salmacinus nov. spec.

11 mm. lang. Rotgelb, der Thorax obenauf schwarz, reichlich grau bereift. Kopf etwas blasig, gelb, mit seidenweissem Glanze, die Orbiten über den Fühlern mehr graugelb, die Stirnstrieme rötlichgelb; der Hinterkopf oben seitlich schwarzgrau. Die Beborstung wie bei der vorigen Art, zwei Orbitales. Die Behaarung der Backen und der Unterhälfte des Hinterkopfes weissgelb. Die Fühler ganz rotgelb, zusamt der Borste, die beiden ersten Glieder schwarz beborstet. Das dritte Glied etwa $2^1/_4$ mal so lang als das zweite, bis ganz kurz vor der Endrundung gleichmässig verbreitert, also beilförmig. Der rotgelbe Thorax hat obenauf eine Zeichnung wie aus drei Striemen, deren mittelste hinten vor dem Schildchen, deren beide seitliche vorn abgekürzt sind; diese ganze schwarze Zeichnung ist reichlich grau bereift und lässt vier feine dunkler schwarze Striemen erkennen. Beborstung wie gewöhnlich; die Præalaris ist nicht kräftiger als die folgenden, ebenso lang. Am Scutellum ausser dem mittleren schwächeren Paar jederseits 3 Macrochæten. Pleuren rötlich gelb, reichlich gelb behaart. Hüften gelbrot, weisslich bestäubt. Beine gelbrot (die Vordertarsen fehlen), an den Mittelbeinen die 4, an den Hinterbeinen die 3 letzten Tarsenglieder schwarz. Beborstung wie bei der vorigen Art. Flügelmembran graulich, der Radius samt seinem vorderen Ast und die Media sind rotgelb, die anderen Adern dunkler gelbbraun, wodurch das Wurzelfeld heller, gelblich er-

scheint. Das kleine vordere Schüppchen gelb, das mehr als doppelt so grosse hintere weiss. Schwinger rotgelb. Hinterleib rotgelb, in der Mitte des ersten Segmentes ein mässig breiter Rückenstreifen von schwarzbrauner Farbe, der vorne den ganzen Rand des Segmentes umfasst. Die dorsale Beborstung ganz wie bei der vorigen Art, nur dass an den Seiten des zweiten Segmentes jederseits 2—3 Borsten stehen. Die Sternite III und IV sind schwarzbraun und reichlich beborstet.

1 ♀ vom *Kilimandjaro* ohne nähere Angaben.

Micropalpus alopecinus nov. spec.

In Grösse und Allgemeinfärbung der eben beschriebenen Art sehr nahe kommend und leicht mit ihr zu verwechseln. Der Kopf ist, wie in der Tabelle angegeben, nicht so aufgeblasen, wie bei jener, entsprechend ist auch die Stirnstrieme etwas schmäler. Neben den Vibrissen am Mundrande noch mehrere Borsten, die sich mit denen des unteren Backenrandes zu einer zusammenhängenden Gruppe vereinigen. Das Ocellenfeld schwärzlich bis schwarz. Die Antennen schwarz, nur die Enden der beiden ersten Glieder heller in verschiedener Ausdehnung, sodass das zweite Glied auf der Innenseite bisweilen bis zur Hälfte aufwärts hell, gelbbraun ist; beide sind schwarz beborstet. Das dritte Glied ist kaum doppelt so lang als das zweite, nicht so ausgesprochen beilförmig als bei der vorigen Art, wenn auch seine allmähliche Verbreiterung bis kurz vor dem Ende noch gerade ausgesprochen ist. Der Thorax mehr allgemein gelbgrau, wovon nur die Schulterecken und die angrenzenden Abschnitte der Pleuren durch ausgesprochener gelbe Farbe abstechen, ferner ein breiter Seitenstreifen dorsal, ein Fleck vor dem Schildchen und dieses selber rötlichgelb. Der ganze Thorax ferner reichlich grau bestäubt, sodass die vier Striemen wie bei *M. vulpinus* L. sich deutlich herausheben. Die Beborstung ganz wie bei der vorigen Art, nur dass die Præalaris etwas stärker, fast auch säbelförmig ist; sie ist ein wenig länger als die folgende Macrochæte. Auch die Scutellarbeborstung wie bei jener Art. Hüften und Beine rotgelb, alle Tarsenglieder schwarz. Die Flügel ebenfalls nach Färbung und Geäder wie bei der vorigen Art, beide Schüppchen rötlichgelb. Der Hinterleib gelbbraun; am ersten Segment ist die ganze vordere Hälfte schwarz, und diese schwarze Färbung setzt sich in der Mitte in einer breiten Strieme, die ein Fünftel der Segmentbreite einnimmt, bis zum Hinterrande des Segmentes fort. Dicht hinter dieser Mittelstrieme steht am Vorderrand des zweiten Segmentes noch ein einzelner schwarzer Punkt. Ferner sind am dritten Segmente zwei schwarze Flecken vorhanden, die an den Seiten des Hinterleibes an gleicher Stelle stehen wie die entsprechenden Flecke bei *Dejeania bombylans* F. Die Beborstung des Hinterleibes ist ganz ebenso angeordnet, wie bei den beiden vorherigen Arten. An den Seiten des zweiten Segmentes jederseits nur eine Macrochæte.

3 ♀, von denen 2 vom *Kilimandjaro* stammen, das eine mit der Bezeichnung August, während das dritte im Januar am *Meru* in 3,000 m. Höhe gefangen ist. Die Art erinnert lebhaft an unseren europäischen *M. vulpinus* L., ist aber heller und in vielen Einzelheiten verschieden.

Micropalpus angulicornis nov. spec.

10,5 mm. lang. Grundfarbe rotgelb, mit grauen Teilen am Thorax und einer schwarzen Rückenstrieme am Abdomen. Kopf rötlichgelb, dichter als bei den anderen Arten weisslichgelb behaart, die Orbiten über den Fühlern mehr graugelb, hinter den Augen am Hinterkopf schwarze Flecke. Auf den Orbiten ausser den gewöhnlichen Stirnborsten eine Reihe feiner schwarzer Börstchen, keine Orbitalborsten. Ocellenfleck schwarz, Stirnstrieme gelb. Fühler schwarz, die Innenseite und das Ende des zweiten Fühlergliedes rotgelb. Das dritte Glied ist charakteristisch geformt, es ist etwa 3 mal so lang als das zweite, eher noch etwas länger, und durchschnittlich fast halb so breit als lang. Seine Vorderkante ist aber unterhalb der Borste bogenförmig ausgeschnitten, sodass die untere Vorderecke ganz scharf und fast nagelartig hervortritt; die Unterkante ist dann horizontal gerade abgestutzt. Die Borste ist ziemlich dick, deutlich zweigliedrig, wobei das erste Glied recht lang, mehr als ein Drittel des zweiten Gliedes ist; die Borste ist tiefschwarz. Der Thorax ist obenauf wie unten schwärzlichgrau, nur die Schulterecken, die Flügelwurzel und das Scutellum, sowie ein diese Teile verbindender Strich hell bräunlichgelb. Alles ist reichlich hellgrau bereift und ziemlich dicht mit hellgelben Härchen besetzt. Ganz vorne lassen sich die Anfänge der gewöhnlichen vier feinen Striemen erkennen, sonst aber macht der Thorax von oben betrachtet mehr den Eindruck, als ob in einem hellgrauen Felde drei braune Striemen von gleicher Breite liegen, deren mittelste sich gegen hinten teilt und jederseits sich mit der seitlichen vereinigt. Die Beborstung lässt keine Abweichungen erkennen, die Præalaris ist leider beiderseits beschädigt. Das Scutellum hat jederseits neben dem mittleren Paar noch drei Borsten am Hinterrande resp. dicht davor. Vorder- und Mittelhüften sind rötlichgelb, die hinteren grau, alle weisslich bereift. Die Beine gelbbraun mit ganz schwarzen Tarsen, das äusserste Ende der Schenkel obenauf und die äusserste Basis der Tibien etwas schwarz. Flügel fast glashell, die Adern ausser den dunkleren Queradern gelbbraun, die Schüppchen weiss, Schwinger weiss mit rotgelbem Stiel. Der Hinterleib gelbrot, leicht weisslich bereift, das erste Segment vorne breit schwarz, mit einem breiten bis zum Hinterrande reichenden Halbkreisfleck, sodass nur die Seiten der hinteren Hälfte braun bleiben, das zweite und dritte Segment mit je einer schwarzen Mittelbinde, welche vom Vorderrand bis um die Hinterrandmacrochæten reicht. Das vierte Segment nur mit einer schwachen Andeutung einer dunkleren Mittellinie. Das zweite und dritte Segment haben keine Discal-, nur Randmacrochæten, am Seitenrande jederseits nur eine. Am vierten Segmente ist nur die Macrochætenzeile kurz vor dem Hinterrande einigermassen vollständig, davor stehen noch drei Paare ziemlich unregelmässig verteilter Borsten. Das einzige deutlicher hervortretende vierte Sternit ist schwarz.

1 ♂ vom *Kilimandjaro,* am 13. Oktober gefangen.

Micropalpus alboscutellatus nov. spec.

8 bis fast 10 mm. Bräunlichgelb mit grauem Thoraxrücken und weissem Scutellum. Schlanker und zierlicher gebaut als die anderen Arten. Kopf rötlichgelb, mit seidigem

Glanze, Hinterkopf hinter den Augen und Ocellenfleck schwarz. Die Unterseite des Hinterkopfes ist ziemlich dicht weisslich behaart, sonst ist die Behaarung nur äusserst spärlich. Die Backen tragen einige feine schwarze Härchen, ebenso sind eine Reihe ganz winziger solcher neben der gewöhnlichen Reihe von Stirnborsten zu bemerken. Orbitalborsten sind beim Männchen nicht vorhanden, beim Weibchen wie gewöhnlich 2. Die Fühler rotgelb, die beiden Grundglieder schwarz beborstet, das dritte Glied doppelt so lang als das zweite, beim ♂ vielleicht noch etwas länger. Seine Gestalt entspricht beim Weibchen ganz derjenigen, wie sie für *M. salmacinus* hier beschrieben worden ist, beim ♂ annähernd ebenso, doch ist hier die Vorderkante eher noch etwas konvex. Das erste Glied der schwarzbraunen Fühlerborste ist nicht länger als sonst in der Gattung, also lange nicht so lang wie bei der vorigen Art. Thorax obenauf schwarz, gelblichgrau bereift, wobei 4 feine striemenartige Linien frei bleiben. Die Schulterecken, jederseits eine Längslinie und der grösste Teil der Pleuren bräunlichgelb in verschiedener Tönung. Die untere Hälfte der Sternopleuren und die ganzen Pteropleuren schwarzgrau. Das Schildchen auffallend beinweiss, mit nur ganz geringer gelblicher Tönung am Grunde. Über die Beborstung des Thorax ist nichts besonderes zu sagen, die beiden Borsten jederseits neben dem mittelsten Paar am Scutellum sind besonders lang. Hüften und Beine gelbbraun, Tarsen alle schwarz, bei einigen Exemplaren die Basis der hinteren Tibien etwas schwärzlich. Flügel graulich, die Adern schwarzbraun, an der Basis die Flügelfläche im Ganzen weisslichgelb, um die Mündung von R_{2+3} ist eine geringe fast fleckenartige Verdunkelung zu bemerken, die nicht bei allen Exemplaren gleich deutlich ist. Das vordere Schüppchen gelblich, das hintere weiss. Schwinger gelbbraun. Abdomen länglich, schlanker als bei den anderen Arten, braungelb mit deutlicher weisser Bereifung, in der Mitte des ersten und des zweiten Segmentes je ein schwarzer Streifen, der beim zweiten Segment nach dem Hinterrande zu tropfenartig breiter wird. Am dritten Segment liegen jederseits am Hinterrande solche dreieckige schwarze Flecken wie bei *M. alopecinus* beschrieben. Das zweite Segment hat nur Marginalmacrochæten, ferner jederseits am Seitenrande eine einzelne, das dritte Segment hat Discal- und Randmacrochæten, auf dem vierten steht eine Reihe kurz vor dem Hinterrande und eine zweite auf der halben Länge des Segmentes in parabolisch nach vorn gewölbter Reihe. Bauch bei beiden Geschlechtern ohne Besonderheiten.

1 ♂ und 2 ♀ vom 16. April aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* ferner 1 ♀ ebendaher vom 7. Mai und 1 ♀ vom 29. April aus der Höhenlage 1,300—1,900 m.

Gymnochæta glauca Karsch 1886.

Ent. Nachr., v. 12 p. 339. — 1 ♀, am 27. December 1905 in der Niederung am *Meru* gefangen, ist mit 6,5 mm. zwar etwas kleiner als die Originalexemplare, aber sonst identisch.

Sonstige Verbreitung: Bei Pungo Andongo in Westafrika entdeckt.

Sturmia (Sturmia[1]) inconspicua MEIG.[2] 1830.

Syst. Beschr. europ. zweifl. Ins., v. 6 p. 369. — Synon.: 1838 *Tachina bimaculata,* HARTIG, in: Jahresber. Fortschr. Forstwiss., v. 1 p. 286. — 1844 *Tachina flavosentellata,* ZETTERSTEDT, Dipt. Scand., v. 3 p. 1042. — 1861 *Masicera cursitans,* RONDANI, in: Atti Soc. Ital. Sc. Nat., v. 4 p. 46.

1 ♂ im Januar 1906 am Flusse Ngare na nyuki in der Niederung am *Meru* gefangen.

Sonstige Verbreitung: In Europa von Skandinavien bis nach Italien und den Pyrenäen, auch auf Gran Canaria und Teneriffa.

Gen. **Sericophoromyia** AUSTEN 1909.

Sericophoromyia lanuginosa nov. spec.

Fast 9 mm. lang, der Hinterleib jedoch ein wenig zusammengeschrumpft. Grundfarbe des Kopfes ein dunkles Gelblichbraun, fast ganz verdeckt durch die reichliche weiche Behaarung, welche auf den Backen mehr gelbbraun, auf den Orbiten und der Stirn braun ist; die Stirnstrieme ist schwarz, matt. Die Augen ganz dicht und lang braun behaart. Auf den Orbiten neben den gewöhnlichen Stirnborstenreihen noch ziemlich reichliche dünne kurze schwarze Haare. Die beiden ersten Fühlerglieder sind dunkel schwarzbraun, schwarz beborstet, das dritte Glied etwas mehr als 3 mal so lang als das zweite, mehr rötlichbraun, mit hellerer Basis, streifenförmig. Die Borste etwas länger als das Glied, schwarz, glänzend. Die Grundfarbe des Thorax ist ein helles Olivbraun, mit ganz geringem violettem Schimmer bei gewissen Beleuchtungen, am Schildchen durchscheinend. Der ganze Thorax ist dicht bedeckt mit einer fast wolligen lehmgelben Behaarung, der auf der Oberseite des Schildchens einige schwarze Härchen beigemengt sind, und die auf den Pteropleuren mehr büschelartig und dort mehr gelb ist. In dieser Behaarung verborgen stehen natürlich die gewöhnlichen Macrochæten. Die Schenkel und Schienen sind gelbbraun, die Tarsen schwarz. Die Vorderschenkel tragen auf ihrer Unterseite reichliche weiche wollige gelbe Behaarung, sonst sind die Beine mit den gewöhnlichen anliegenden kleinen schwarzen Börstchen besetzt und erscheinen dadurch dunkler. Die Flügel sind bei dem einzigen Exemplar noch nicht voll entwickelt, blass mit blassen Adern; es ist deshalb nicht zu sagen, wie sie beim ausgefärbten Tiere sich präsentieren werden. Die Schüppchen, von denen das hintere durch seine Grösse auffällt, weisslichgelb mit gelbem Rande. Schwingerknopf weisslichgelb. Der Hinterleib ist pechbraun, die vorderen Hälften des zweiten und dritten Segmentes weisslich; alles ist ausser den Macrochæten und den gewöhnlichen schwarzen Borsten noch mit einer dichten wolligen, weisslichgelben Behaarung bedeckt. Am Hinterrande der beiden ersten Segmente je zwei Paar Macrochæten, auf der

[1] Da in der ursprünglichen Gattung *Sturmia* R. D. die Arten *atropivora, vanessæ* und *floricola* stehen, kann nicht der typische Gattungsname für eine andere Untergattung verwendet werden und diejenige, welche diese typischen Arten umfasst, anders genannt werden.

[2] Nachdem P. STEIN nach dem Originalexemplar MEIGENS die Synonymie festgestellt hat, liegt kein Grund vor, diesen Namen nicht, wie so manchen anderen, eintreten zu lassen.

Scheibe daselbst sowie am dritten Segment keine solchen. Am ersten Segment stehen diese vier Macrochaeten in ungefähr gleichen Abstande, an jedem Seitenrande eine und nahe der Mitte, etwa jederseits vom Scutellum, auch eine. Das mittlere Paar am zweiten Segment ist näher zusammengerückt. Auf dem dritten Segmente steht vor dem Hinterrande eine Reihe von etwa 4–5 Paaren, auf dem vierten sind die Macrochaeten gegenüber den anderen Borsten wenig ausgesprochen.

1 ♀, erzogen aus einer *Scsia* ähnlichen Raupe, am *Kilimandjaro,* im December.

Gen. **Carcelia** R. D.

Carcelia hectica nov. spec.

10,5 mm. lang. Schwarz, teilweise mit braunem Ton, grösstenteils grau bereift. Kopf schwarz, die Wangen gelbrot, und ebenso die Backen in ihrer oberen Hälfte gefärbt, während die untere Randhälfte schwarz bleibt. Die rote Farbe zieht sich auch noch hakenförmig um den unteren Augenrand herum bis ein klein wenig den Hinterrand des Auges aufwärts. Der Mundrand am Clypeus ist rötlichgelb. Die Stelle jederseits neben dem Ocellenhöcker ist ebenfalls rötlich, der ganze Kopf samt den ziemlich breiten Augenhinterrändern ist weiss seidig glänzend, nur die sammetbraune Stirnstrieme ist matt. Auf den untersten Abschnitten der Backen wenige schwarze Härchen, ebenso sind die Orbiten neben den Stirnborsten mit schwarzen Härchen besetzt. 2 Orbitalborsten. Die Behaarung des Hinterkopfes ist weisslichgelb, gegen unten recht dicht, der starre Wimperkranz um den hinteren Augenrand schwarz. Rüssel braun, die derberen Teile dunkler, Taster am Grunde braun, gegen das Ende hin heller und an der Spitze ganz ledergelb werdend, ein wenig flach spindelförmig geformt, schwarz beborstet. Fühler matt schwarz, die beiden ersten Glieder schwarz beborstet, das dritte über dreimal so lang als das zweite, bandförmig, mit langer nackter schwarzer Borste. Augen reichlich weisslichgelb behaart. Thorax schwarz, mit reichlicher gelbgrauer Bestäubung, in der die gewöhnlichen vier schmalen Striemen zu bemerken sind, das Schildchen rötlich gelbgrau, etwas durchscheinend, ebenso bestäubt, am Grunde in der Falte fast schwarz. 3 + 4 Dorsocentralen, nur 2 Sternopleuralen. Die Pleuren und die Beine sind etwas verunreinigt, sodass die Färbung und Bestäubung hier nicht gut zu beschreiben ist, die Beine scheinen durchaus schwarz zu sein, nur auf der Mitte der Tibien eher einen etwas rötlichen Ton zu haben. Die Hintertibien haben die characteristische Wimperung. Die Hintermetatarsen, welche auf ihrer Innenseite fast bürstenartig behaart sind, bieten auf der Unterseite ihrer Basis noch eine kleine etwas breitere Bürste dar. Die Krallen sind namentlich an den vorderen Beinen verlängert, auf ihrer Unterseite kurz behaart. Flügel graulich glashell, an der Wurzel ein wenig gelblich, vorderes Schüppchen kalkweiss, das grosse hintere wachsartig weiss. Schwinger bräunlich. Hinterleib schwarz, mit weisslich bestäubten Vorderhälften der Segmente, welche sich in unsicherem Schimmern gegen die Hinterhälften abheben. Keine Discalmacrochaeten, die Marginalmacrochaeten des ersten Segmentes äusserst schwach entwickelt, kaum stärker als die anderen Borsten, die des zweiten

Ringes stark wie gewöhnlich, ein Paar in der Mitte, seitlich eine. Bauch schwarz, fast ohne weissliche Teile.

1 ♂ vom *Kilimandjaro*, am 2. Januar in der Niederung bei Kibonoto gefangen.

Gen. **Crocuta** Meig.

Crocuta creberrima nov. spec.

Länge 3 ⅔ bis 4 ⅔ mm. Grundfarbe schwarz mit hellweissgelbem Gesicht, weisslichgelben Hinterrändern aller Abdominalsegmente (ausser der Bestäubung) und gelben Teilen der Beine. Die Stirn nimmt die halbe Kopfbreite ein, die Strieme ist umberbraun, die Orbiten sind durch hellaschgraue Bestäubung hervorgehoben. Das ganze Untergesicht bis zu den Fühlern hinauf, die Backen und die untere Hälfte des Hinterkopfes hellrahmgelb, weiss seidenglänzend, die Behaarung nur sehr spärlich, der Haarkranz um den Augenhinterrand unten weisslichgelb, oben schwärzlich. Der schwarzbraune Rüssel ist an der Spitze hellgelbbraun, die Taster sind fadenförmig, hell ledergelb, gegen die Spitze dunkler, die Spitze selbst schwarzbraun, sie sind mit kurzen schwarzen Börstchen besetzt. Die Antennen sind durchaus matt schwarz, das zweite Glied allenfalls an der Vorderseite seines Endrandes etwas heller; das dritte Glied ist etwa 3-mal so lang als das zweite, seine Vorderkante gerade, die Unterecke nicht sonderlich scharf, von da an die Hinterkante ziemlich gleichmässig bogenförmig geschwungen. Das Endglied der Borste ist etwa 3-mal so lang als das zweite, sie ist stark gebrochen. Der Thorax ist obenauf umberbraun bestäubt, samt dem Scutellum; die Schulterecken und die Spitze des Scutellums sind durch hell gelblichweisse Bestäubung sehr hervorgehoben, die Pleuren sind aschgrau. Viele von den feinen anliegenden Härchen schimmern goldblond, die meisten sind schwarz, die Macrochaeten auf die Randanteile beschränkt. Die Vorderhüften sind rötlichgelb, schwarz behaart, die Mittel- und Hinterhüften schwarz, hell aschgrau bestäubt. Sämtliche Schenkel sind rötlichgelb, auf der Oberseite gegen das Ende hin braun verdunkelt, sodass bei den Vorderschenkeln die Endhälfte der Oberseite dunkelbraun ist. Auch die Tibien sind von derselben Grundfarbe, dagegen sind die Tarsen alle schwarz. An den Hinterschenkeln dehnt sich diese Bräunung des Endes auch auf die Unterseite herum aus. Die Flügel sind rauchbräunlich, im Randfeld dunkler, gegen den Hinterrand wesentlich heller. Ein deutlicher Randdorn, R_{4+5} bis zur kleinen Querader beborstet; im Geäder kleinerlei Besonderheiten. Die Schüppchen gelbweiss. Das erste Abdominalsegment hat nur seitlich je eine Macrochaete, am zweiten stehen die mittleren Randmacrochaeten nahe zusammen, ausserdem ist nur je eine seitliche vorhanden; die je 4 am dritten und vierten Segment stehen unter einander in gleichem Abstande. Die Grundfarbe des Abdomens resp. seiner Bestäubung ist gleich der des Thorax umberbraun, doch sind die vorderen Fünftel der einzelnen Segmente weisslichgrau bestäubt und, wie schon erwähnt, die Hinterränder schmal weisslichgelb. In der Mitte ist der helle Vorderrand stets schmal fleckenartig unterbrochen. Die Bauchseite ist einheitlich hell aschgrau bestäubt, die Hinterränder der Segmente alle auch fein gelblich.

Die Art ist von der einzigen sonst bekannten æthiopischen Art, *C. melania* Bezzi,

durch das wesentlich schmalere dritte Fühlerglied, durch gelbe statt grauschwarzer Vorderhüften und hellgerandete Abdominalsegmente sicher unterschieden.

58 Exemplare beider Geschlechter, zwischen 3,000 und 4,000 m. Höhe bei Kiboscho am *Kilimandjaro*, fast alle am 18:ten, einzelne am 17:ten Februar gefangen.

Gen. **Ocyptera** Latr.

Da ich eine Art dieser Gattung als neu beschreiben muss, habe ich mir aus den Beschreibungen eine Übersichtstabelle der afrikanischen (sensu lato) Arten zusammengestellt, die ich hier mitzuteilen für zweckmässig halte, auch wenn sie sich nur oberflächlich nach den greifbarsten Färbungsmerkmalen richtet. Mehr haben eben die älteren Autoren selten mitgeteilt.

1.	Flügel am Vorderrand und an der Wurzel in grosser Ausdehnung gelb, sonst mehr oder weniger grau	*2.*
	Flügel glashell oder mit mehr oder weniger dunkel grauen, aber ohne gelbe Teile	*4.*
2.	Beine schwarz (Erythræa)	*O. xiphias* Bezzi.
	Beine rotgelb mit schwarzen Tarsen	*3.*
3.	Fast der ganze Hinterleib, ausser der Basis, rotgelb (Senegal)	*O. pictipennis* Macq.
	Hinterleib stark schwarz gefleckt (Deutsch-Ostafrika)	*O. euprepia* nov. spec.
4.	Hinterleib teilweise rot oder rotgelb, oder wenigstens mit solchen Zeichnungen	*5.*
	Hinterleib ganz schwarz, bisweilen mit weissen Schillerflecken, aber ohne Rot	*8.*
5.	Beine schwarz	*6.*
	Beine rotgelb mit dunkleren Tarsen, Flügel am Vorderrand schwärzlich	*7.*
6.	Die roten Hinterleibssegmente mit schwarzer Rückenstrieme (Europa und Mittelmeerländer, auch Tunis)	*O. bosci* R. D.
	Die roten Hinterleibssegmente ohne schwarze Rückenstrieme (ganz Europa und Mittelmeerländer, auch in Algier)	*O. brassicariae* F.
7.	Schildchen schwarz (Kapland)	*O. soror* Wied.
	Schildchen rötlich (Kapland)	*O. marginalis* Wied.
8.	Beine rotgelb mit braunen Tarsen (Mittelmeerländer, auch Tunis)	*O. rufipes* Macq.
	Beine ganz schwarz (Guinea)	*O. atrata* F.

Ocyptera euprepia nov. spec.

10 mm. lang. Kopf gelb, durchweg dicht gelb bestäubt und am Gesicht seidenglänzend, ausser dem Kranz schwarzer Haare am oberen hinteren Augenrande weisslichgelb behaart. Die Stirnstrieme rostgelb. 2 Orbitalborsten. Rüssel schwarzbraun, mit einzelnen helleren Anteilen. Fühler durchweg hell rostrot, das zweite Glied doppelt so lang als das erste, das dritte kaum doppelt so lang als das zweite. Die Borste ist an ihrem verdickten Wurzelteile gelbrot, der dünnere Endteil schwarz. Grundfarbe des Thorax schwarz, an den Schulterecken und dem Scutellum ausser an dessen Basis ziegelrot. Die Schulterecken und eine breite von dort rückwärts über die Seitenkante des Thorax bis über die Flügelwurzel ziehende breite Strieme sowie eine ebenso breite Strieme,

welche von dicht hinter den Schulterecken schräg abwärts zu den Mittelhüften zieht, sind fast glänzend goldgelb tomentiert. Ausserdem ist die Mitte des Thoraxrückens mit einer ganz feinen graulichen Bestäubung bedeckt, in der jederseits nach innen von den Dorsocentralen eine feine dunklere weniger bestäubte Linie hervortritt, und nach aussen von diesen jederseits ein bis fast zum Scutellum durchgehendes breiteres sammetschwarzes Band. Auch quer vor dem Scutellum liegt eine goldgelb bestäubte Strieme, die sich auf dem Scutum mesonoti in der Mitte zwischen jenen beiden sammetschwarzen bis zungenförmig bis zur Naht nach vorne zieht. Sämtliche Hüften, Schenkel und Tibien ziegelrot, auf den Mittel- und Hinterhüften aussen etwas schwarze Fleckung, welche jedoch unter der auf allen Hüften starken weissschimmernden Tomentierung fast ganz verschwindet. Alle Tarsen schwarz, die Metatarsen fast so lang als die anderen Glieder zusammen, welche allmählich an Länge abnehmen, dafür aber besonders deutlich an den Vorderbeinen etwas verbreitert sind. Die Tibien schimmern ebenfalls ein wenig weiss. Die Flügel sind gewissermassen dreifarbig. Der Wurzelanteil bis zur Analquerader und am Vorderrande bis zur Mitte zwischen der Mündung von R_1 und R_{2+3} ist hell orangegelb, dahinter folgt eine breite dunkelbraune Binde, welche bis zu den Spitzenqueradern und nach dem Hinterrande zu bis zum Cubitus reicht, endlich ist der Spitzen- und Hinterrand hell rauchgrau. Beide Schüppchen sind weiss, mit etwas gelblichem Rande, die Schwinger braun. Der Hinterleib ist dunkel ziegelrot mit reichlicher schwarzer Zeichnung, an den Vorderrändern der Segmente weisse Schimmerbinden. Die beiden ersten Segmente haben eine parallelseitige ziemlich breite schwarze Mittellinie, beim ersten ist die ganze Vorderhälfte schwarz, und diese Farbe breitet sich auf der Unterseite bis fast zum Hinterrande aus, sodass von der roten Grundfarbe nur wenig übrig bleibt. Beim zweiten Segment ist die Bauchseite ebenfalls bis auf einen schmalen Hinterrand von einem schwarzen Fleck eingenommen, der, im Ganzen als nierenförmig gestaltet zu bezeichnen, auf die Seiten gerundet, und zwar nach dem Vorderrande zu weiter als nach dem Hinterrande übergreift. Am dritten Segment ist rot nur der Vorderrand, obenauf in sehr unbestimmter Ausdehnung, und ventral die Umrahmung der Einkerbung für die Genitalien. Das vierte Segment ist ausser seinem Hinterrande ganz schwarz. Die Genitalien rot mit schwarzen Endhaken.

1 ♂, am 9. April in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen.

Gen. **Conopisoma** nov. gen.

Zur Gruppe der Ocypterinen zu zählen und hier recht nahe der Gattung *Ichneumonops* Tyler-Townsend aus Neu-Mexico kommend, aber sicher durch zahlreiche Merkmale von ihr und den anderen Gattungen abweichend. Insbesondere ist der Besitz von 4 Orbitalborsten, das Fehlen von Marginalmacrochaeten an den ersten Abdominalsegmenten, anderseits das Vorhandensein von Macrochaeten am vierten und an den Seiten des zweiten für die Einordnung sehr massgebend. Man musste ohne diese Abdominalbeborstung versucht sein, das merkwürdige Tier bei den Phaniinen unterzubringen.

Kopf breiter als der Thorax, namentlich sind die Augen etwas hervorgequollen.

Hinterkopf gut gepolstert. Stirnstrieme breit, nach vorne verbreitert. Ocellendreieck mit schwachen aber deutlichen Ocellarmacrochaeten. Orbiten (= Parafacialia) nur schmal, jederseits nur ein Drittel der Stirnstriemenbreite, mit einer dichten Reihe innerer Borsten und jederseits 4 Orbitalborsten, und zwar einer grösseren in der Höhe des Ocellendreiecks und drei schwächeren, deren oberste von der ersten etwa 1 ½ mal so weit ab steht als von der folgenden. Jederseits eine grosse und kräftige Verticalis, wie bei *Ichneumonops* nach hinten weisend. Auf den den etwas vorgezogenen Mundrand kaum einengenden Vibrissenecken eine mässig lange Vibrisse und einige wenige kleinere feinere Börstchen, auch auf den geraden Unterkanten der Backen nur spärliche und feine Börstchen. Die Backen selbst wie die Wangen kahl. Taster ganz rudimentär. Die Fühler sind über den unteren ⅔ der Kopfeshöhe eingelenkt, ihr erstes Glied kurz und knopfförmig, das zweite verlängert, mindestens 4:mal so lang als jenes, in seiner Mitte etwas verdünnt (wie etwa ein Fingerknochen), das dritte linienförmig, etwa 2 ½ mal so lang als das zweite. Das zweite ist spärlich beborstet, mit einer grösseren Borste auf der Vorderfläche, die Fühlerborste selber ist lang und dünn, nur an der Basis ein wenig verdickt. Zwischen den Fühlern ein mässig erhabener und wenig scharfer Kiel, der nur auf die Hälfte des Clypeus abwärts reicht. Thorax obenauf recht flach, mit sehr hervortretenden Schulterecken. Acrostichales sind nicht zu erkennen, von den 4 Dorsocentralen vor der Naht sind die beiden mittleren (also II und III) nur wenig stärker als die anderen Borsten der Thoraxfläche; hinter der Naht folgen zwei, die ebenfalls nur schwach entwickelt sind, und die sehr kräftige Præscutellaris. 2 Humerales, 2 Præsuturales, die Præalaris kürzer und schwächer als die folgende Borste. 2 Sternopleuralen, die auf der Mitte der Sternopleura näher aneinanderstehen als die einzelnen von den Rändern dieses Skeletteiles entfernt sind. Scutellum mit einem Paar ganz schwacher Endborsten, welche gekreuzt stehen, daneben jederseits eine sehr kräftige Borste, welche so lang ist, dass sie fast bis zum Hinterrande des zweiten Segmentes reicht. Sonst nur noch eine Borste vorne vor dem Seitenrande. Beine ohne Besonderheiten, die hintersten ziemlich lang. Die Hinterschenkel und in geringerem Masse auch die Hintertibien sind etwas spindelförmig in der Mitte verdickt. An den Vorderbeinen fehlen dem einzigen Exemplar leider die vier letzten Tarsenglieder, an den Mittelbeinen sind die beiden letzten derselben breit und kurz. Die Krallen nicht besonders lang, ebenso wenig die Pulvillen auffällig. Flügel lang und schlank, über die Hinterleibsspitze hinausragend. Erste Hinterrandzelle geschlossen und gestielt, die kleine Querader steht jenseits der Mitte der Discoidalzelle, die Media ist an der Abgangsstelle der Spitzenquerader spitzwinkelig, V-förmig gebrochen und hat einen Aderanhang, die Spitzenquerader ist stark S-förmig geschwungen. Auch die hintere Querader ist in ihrem unteren Abschnitte einwärts gebogen. Ein Randdorn fehlt. Das vordere Schüppchen klein, das hintere mindestens viermal so gross. Der Hinterleib an seiner schmalsten Stelle, welche an dem Gelenk zwischen den beiden ersten Segmenten liegt, so breit wie das Scutellum, die breiteste Stelle ist am Ende des dritten Segmentes gelegen, das fünfte bildet einen stumpf kolbigen Abschluss, auf seiner Bauchseite liegen die grossen, halb eiförmigen Genitalien an. An den ersten drei Segmenten lässt sich

nur je eine Macrochaete an der Seite nachweisen, am dritten stehen vor dem Hinterrand eine Reihe schwacher solcher, sonst ist der ganze Hinterleib gleichmässig kurz schwarz behaart. Die Sternite sind verborgen. — Durch die Gestalt des Hinterleibes vor allem, namentlich die kolbige Form seines Endes mit den heruntergeschlagenen Genitalien, macht das ganze Tier frappant den Eindruck eines *Conops,* wobei die eigentümliche Farbenverteilung auch noch zu Hilfe kommt und die ziemlich langen Fühler den Eindruck nicht wesentlich durch unangemessene Kürze stören.

Typische Art: *C. miraculum* nov. spec.

Conopisoma miraculum nov. spec.

12 mm. lang. Kopf zusamt den Fühlern von ziegelroter Grundfarbe, die Stirnstrieme ein wenig mehr gelblich. Jederseits neben der Fühlerwurzel am Augenrande ein schildpattbrauner Fleck von rundlicher Gestalt, die Gesichtsspalte neben dem Clypeus schwarz ausgefüllt. Thorax obenauf und auf den Pleuren schwarz, grau bestäubt, wodurch vornean ein Paar schmaler Striemen zur Beobachtung kommen, die Schulterecken, jederseits eine breite Seitenstrieme, das Scutellum und ein Fleck über den Mittelhüften ziegelrot, ebenso die reichlich gelblichweiss bestäubten Hüften und die Beine mit Ausnahme der tief schwarzen Tarsen. Die Flügel sind am ganzen Vorderrande entlang bis zur Media hin dunkel braun gefärbt, wovon nur ein grosser in seinem Umriss den Zellgrenzen entsprechender Zellkern in der ersten Hinterrandzelle frei bleibt. Auch die hintere Querader und sehr schwach auch der Cubitus bräunlich gesäumt. Die hintere Flügelhälfte ist dann ganz hell graulich. Die Schüppchen wachsweiss. Schwinger rostrot. Der Hinterleib ist pechschwarz, jedoch die Hinterränder der Segmente II bis IV breit ziegelrot, wie auch das ganze fünfte Segment und die kolbige Basis der Genitalien gefärbt ist, während deren Spitze schwarz ist. Am vierten Segment setzt sich der rote Rand auch auf die Bauchseite fort und säumt hier auch den inneren Rand, sodass dieses Segment auf der Bauchseite fast ganz rot ist.

1 ♂ aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* am 29 April gefangen.

Gen. **Billaea** R. D.

Billaea sjöstedti nov. spec.

11—11,5 mm. lang. Kopf seidenartig gelb, mit nach vorn aufs Doppelte verbreiterter sammetschwarzbrauner Mittelstrieme. Mundrand mehr weisslich wachsgelb, die Vibrissenecken lassen eine rötlichgelbe Grundfarbe sehen. Der Ocellenhöcker reichlich beborstet, die dicht gereihten Stirnborsten sind über die Stirnstrieme nach innen geneigt. Keine Orbitalborsten, aber die Orbiten ziemlich dicht mit feinen kurzen schwarzen Härchen besetzt, die jedoch nicht auf die Wangen übertreten, Die Wangen und Backen sind vielmehr ganz kahl, nur auf dem wulstig gepolsterten Augenhinterrand kommen wieder solche feinen schwarzen Börstchen zur Beobachtung. Der Hinterkopf, der in seiner oberen Hälfte schwarz mit grauer Bestäubung ist, im Übrigen mit langen weichen weissen Haaren besetzt, ausser auf seiner obersten Kante, wo die Haare schwarz werden. Rüs-

sel schwarzbraun, Taster lang fadenförmig, gegen das Ende kaum ein klein wenig dicker, rostgelb, mit spärlicher schwarzer Beborstung. Die Fühler klein, rostgelb, das dritte Glied in seinen zwei Enddritteln dunkelbraun, die beiden ersten Glieder schwarz beborstet, wobei auf dem zweiten eine gerade nach vorn stehende Borste besonders auffällt. Die schwarze Fühlerborste ist obenauf bis fast zur Spitze mit ziemlich langen Fiedern, unten nur in einer kurzen Strecke bald hinter der Basis mit ganz kurzen Fiedern besetzt. Der Thorax ist schwarz, seine Schulterecken, ein undeutlicher Seitenstreifen, das Scutellum und ein grosser Fleck vor demselben düster ziegelrot; alles mit einer weisslichgrau schimmernden Tomentierung übergossen. Auf dem Rücken selber ist die Bestäubung noch deutlicher ausgesprochen, hier fallen drei breite schwarze Längsstriemen auf, welche ebenso breit wie die verbleibenden Zwischenräume sind. Neben der Mittelstrieme bemerkt man noch die kurzen Anfänge zweier feinerer schwarzer Linien. Der ganze Rükken ist mit recht dicht stehender feiner schwarzer Behaarung bedeckt, in der die wenigen und schwach entwickelten Macrochaeten kaum auffallen. Kräftiger entwickelt sind nur die Præsuturalen, Supraalares und Præscutellaren. Das Scutellum hat 3 Paar Borsten am Hinterrande. Die Pleuren sind schwarz, einzelne kleine Stellen mit etwas rötlichem Ton, gleichmässig grau bestäubt. Die Hüften und Beine sind schwarz, mit einem bräunlichen Ton an den Vorderschenkeln und allen Tibien. Die Vorderhüften tragen einen Schopf starrer gekrümmter kurzer Borsten, die Vorderschenkel auf ihrer Unterseite eine gleichmässige Reihe langer starrer Borsten, etwa wie *Norellia*, auch ihre Oberseite hat eine kürzere Reihe solcher Borsten. Die feine Beborstung drängt sich auf der Innenseite der Vordertibien, und weniger ausgesprochen auch auf der der Mitteltibien bürstenartig zusammen, auch die Unterseite der Vordertarsen hat bürstenartige Behaarung, wobei diejenige an der Wurzel des Metatarsus etwas verlängert ist, also schopfartig ein wenig hervortritt. Die Flügel sind weisslich glashell, ohne Randdorn oder sonst auffallende Beborstung auf den Adern. Die kleine Querader steht auf der Mitte der Discoidalzelle, die hintere Querader ist sanft s-förmig gebogen. Die Schüppchen sind wachsweiss, die Schwinger dunkelbraun. Die Grundfarbe des Hinterleibes ist ein bräunliches Ziegelrot, doch ist der ganze Leib mit samt seinen dunkleren Zeichnungen mit einem weissen Schimmer überkleidet, der in bekannter Weise die wechselnden Beleuchtungseffekte giebt. Besonders dicht bekleidet ist die Bauchseite des ersten Segmentes. Der ganze Vorderrand dieses ersten Segmentes ist schwarz, und diese schwarze Zeichnung setzt sich in der Mitte nach dem Hinterrande zu fort, überschreitet diesen in einer Breite, die etwa den mittleren $^2/_3$ des Scutellums entspricht, durchzieht als ein schmales spitzes Mitteldreieck das zweite Segment und setzt sich auch noch auf dem dritten als schmale Mittelstrieme fort, bis es dessen im Ganzen verdunkelten Hinterrand erreicht, der wieder mit dem ganz verdunkelten vierten Segment zusammenhängt, an welchem nur wenig rötliche Töne noch wahrzunehmen sind. Die Bauchseite ist ziemlich ganz rötlich. Am ersten Segment sind keine Macrochaeten vorhanden, am zweiten ein Paar laterale, sowie ein Paar mittlere Marginalen, die nahe an einander stehen und zwischen sich noch ein Paar Borsten lassen, die zwar keine Macrochaeten, aber doch etwa doppelt so lang sind als die übrigen

MARINE BIOLOGI WOOD LI

Borsten des Hinterleibes. Vor dem Rande des dritten Segmentes eine Reihe von etwa 5—6 Paar Macrochaeten, ebenso am vierten Segment. Die kleinen Genitalien schwarz, wie die Sternitlinie.

2 ♂ vom *Kilimandjaro,* das eine vom 7. September, das andere in 1,000 m. Höhe bei Kibonoto am 16. März gefangen.

Angiometopa spilogaster Wied 1824.

Analecta ent., p. 50 (*Sarcophaga*). — 2 ♂ im August am *Kilimandjaro* gefangen.
Sonstige Verbreitung: Kapland.

Gen. **Miltogramma** Meig.

Miltogramma maculigerum nov. spec.

6 mm. lang. Kopf weisslichgelb, seidenglänzend mit schwach rötlich gelber Stirnstrieme. Das Ocellendreieck ebenfalls gelb, nur der Raum zwischen den Ocellen selbst schwarz. Backen und Unterhälfte des Hinterkopfes weiss behaart, die obere Hälfte des letzteren schwarz behaart. Die innere Reihe der Stirnborsten neigt sich ganz über die Stirnstrieme. Sonst sind die Orbiten reichlich mit schwarzen kurzen Börstchen bedeckt, unter denen jederseits 4 durch beträchtlichere Grösse und Stärke auffallen, also wohl als Orbitalborsten bezeichnet werden müssen. Die oberste von diesen ist nach oben und aussen gekrümmt, die drei unteren, welche unter sich gleichen Abstand haben, aber von der obersten doppelt so weit getrennt stehen, weisen abwärts. Rüssel schwarz, Taster ledergelb. Fühler matt dunkelbraun, das zweite Glied an seinem Unterrande ledergelb; das dritte ist kaum doppelt so lang als das zweite, die Borste schwarz. Thorax schwarz, mit grauer Bestäubung, in welcher 4 Striemen von olivbrauner Farbe hervortreten, welche unter sich gleichen Abstand halten, von denen aber die beiden mittelsten noch eine feine Mittellinie von gleicher Farbe als fünfte Strieme zwischen sich fassen. Das Schildchen ist schwarz, hat aber an seinem Hinterrande ein Paar symmetrisch gelegener weiss glänzend bestäubter Flecke, welche jederseits zwischen den beiden Randmacrochaeten liegen. Die Fläche des Scutellums ist ziemlich dicht mit längeren Borsten bedeckt, ebenso wie die Fläche des Thorax, doch lassen sich hier, trotzdem eine gewisse Reihenbildung auch vorkommt, keine besonders reihenweise stehenden Borsten bemerken. Hüften und Beine sind schwarz, die Schenkel mit braunem Ton, Hüften, Schenkel und Tibien grau bestäubt. Die Flügel sind bis über die Analquerader hinaus, zur hinteren Querader und am Vorderrande bis zur Mündung der R_{4+5} gelblich rauchbraun, in der Discoidalzelle und der ersten Hinterrandzelle jedoch grosse glashelle Kerne, sodass nur eben eine Säumung der hinteren Querader bestehen bleibt, andererseits die Spitzenquerader nicht mehr gesäumt ist. Der verbleibende Randanteil ist glashell. Die Schüppchen sind wachsweiss, die Schwinger rostrot. Der Hinterleib schwarz, mit der gewöhnlichen marmorierenden Bestäubung, welche an den Vorderecken des zweiten, dritten und vierten Segmentes hell weisse Dreiecksflecken bildet, sonst olivbraun tomentiert, der Hinterrand des zweiten und der Rückenanteil des fünften (Genital-)Segmentes rötlich. Auch der

Bauch ist an den beiden ersten, weniger ausgesprochen auch an dem dritten Segmente hell rötlichgrau. Die Macrochaeten sind wie gewöhnlich nur klein und schwach.

1 ♂ am 7. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Miltogramma seriatum nov. spec.

7,5 mm. lang, durch ziegelrote Grundfarbe des Hinterleibes sehr auffallend. Kopf weisslichgelb, die Stirnstrieme rostgelb, gegen oben etwas dunkler, auch die Orbiten gegen den Scheitel hin mehr gelbgrau bestäubt, der Raum zwischen den Ocellen schwarz. Sonst ist der ganze Kopf weisslich seidenglänzend. Die Reihe der Stirnborsten ist recht weitläufig, die Börstchen selber nur klein und schwach, jederseits drei Orbitalborsten, zwei obere näher an einander, die dritte ein ganzes Stück weiter nach vorne unten. Die spärliche kurze Beborstung der Vibrissenleisten geht bis zur Hälfte der Gesichtsleisten aufwärts. Der Rüssel ist schwarz, die Taster hell ledergelb. Die Fühler sind ziegelrot, nur um die Einlenkungsstelle der Borste ein kleiner rundlicher schwarzer Fleck; das drittte Glied ist reichlich viermal so lang als die beiden Grundglieder zusammen, welche goldgelb bestäubt und schwarz beborstet sind, die Borste in ihrer Wurzelhälfte dick, rotgelb, die dünnere Endhälfte und ein wenig von dem dickeren Wurzelanteil noch schwarz. Der Thorax ist schwarz, die Schulterecken, ein nur dicht dahinter nicht ganz deutlicher breiter Seitenstreif und das Scutellum ziegelrot, goldgrau bestäubt. Das Scutellum ist an seinem Vorderrande schmal schwarz, nur auf seiner vorderen Hälfte einigermassen mit Borsten besetzt; auf der hinteren Hälfte steht nur ein Stück vor dem Rande eine gerade Querreihe von 6 ziemlich langen und starren Borsten, am Hinterrande die gewöhnlichen vier. Hüften und Beine ziegelrot, weiss bereift, alle Tarsen schwarz. Flügel glashell, Schüppchen wachsweiss, Schwinger rostgelb. Hinterleib ziegelrot, grösstenteils mit goldgrauer Bestäubung, auf den beiden ersten Segmenten eine feine undeutlich begrenzte schwarze Mittellinie, die sich auch über das dritte Segment fortsetzt und hier am Hinterrand sich fleckenartig verbreitert. So dicht vor dem Hinterrande, dass nur ein ganz schmaler Saum der Grundfarbe übrig bleibt, liegen dann auf dem zweiten und dritten Segmente noch seitlich schwarze saumartige Flecken, welche von der Bauchmitte her beim zweiten Segment bis etwas um die Seitenkante herum, beim dritten bis fast an die verbreiterte Mittelstrieme heran reichen. Das vierte Segment ist fast ganz ziegelrot, kaum am Ende etwas schwarz gefleckt.

1 ♀ aus der Niederung am *Meru,* vom 25. November.

Cosmina seriepunctata Lw. 1852.

Ber. Akad. Berlin, p. 660 *(Idia).* — Synon.: 1887 *Cosmina depressa*, Karsch in: Berlin. ent. Zeitschr., v. 31 p. 377.

Die Determination und vor allen Dingen auch die hiermit aufgestellte Synonymie ist durch genaue Vergleichung der Typen in Berlin sichergestellt.

Sonstige Verbreitung: Kapland, Mosambique, Usambara. Auch von Herrn Dr. Chr. Schröder am 27. November 1905 bei Amboni in Deutsch-Ostafrika gefangen.

Gen. **Rhynchomyia** R. D.

Rhynchomyia stannocuprea nov. spec.

7,3 mm. lang. Die Geschlechter sind stark verschieden. Gemeinsam ist beiden ein bronzebrauner Thorax, scherbengelbes Gesicht mit schwarzbraunen Flecken und ein gelb gefleckter Hinterleib. Beim ♂ bleiben die Augen um ebensoviel von einander getrennt, wie die Aussenkanten der beiden hinteren Ocellen. Die Stirnstrieme ist rostrot, beim ♀ um das Ocellendreieck herum grau bereift. Die Orbiten sind schwärzlich grau bis zu der Fühlerwurzel abwärts, wo mit einem ausgesprochen schwarzen Fleck diese dunklere Färbung aufhört. Sie kommt zustande, indem in der dunkel gelbgrauen Fläche eine Menge schwarzer, borstentragender Punkte stehen, die jedoch unregelmässig verteilt sind, und bei denen man nicht einmal von der Andeutung einer Anordnung in 2 oder 3 Reihen sprechen kann. Das Untergesicht ist dann wachsartig scherbengelb und hat jederseits am Augenrande ungefähr auf halber Höhe einen runden schwarzglänzenden Fleck, ferner einen schwarzbraunen Streifen, welcher von der unteren Augenecke nach dem Mundrande zieht, welcher aber bei den verschiedenen Exemplaren sehr verschieden intensiv ausgefärbt ist. Der Rüssel ist schwarzglänzend, die Taster, welche nach dem Ende hin spatelförmig erweitert sind, sind ganz rostgelb, mit spärlicher schwarzer Beborstung. Die Fühler braun, das zweite Glied am Ende rotgelb, das dritte doppelt so lang als die beiden Grundglieder zusammen, die Borste braun, 1 ½ mal so lang als der Fühler, mit einer bei starker Lupenvergrösserung gerade bemerkbaren Andeutung von Pubescenz. Die Backen und die untere Hälfte des Hinterkopfes sind weiss behaart, die obere Hälfte ist schwarz, und trägt auch mindestens am Hinterrand der Augen entlang schwarze Behaarung. Der Thorax erinnert in seiner Allgemeinfärbung zunächst sehr an ein abgescheuertes Exemplar von *Pollenia rudis*. Bei genauerem Hinsehen hat er eine sehr hübsch kupferrote Grundfarbe, die bei Beleuchtung von der Seite die schönen Reflexe wie ein altes Kanonenrohr giebt. Beim Weibchen stärker als beim ♂ ist die Rückenfläche mit weissgraulicher Bestäubung bedeckt, wobei eine Striemung gerade schwach angedeutet ist. Die Basis der verschiedenen Borsten ist hier nur wenig fleckenartig schwarz umgeben, so dass die allerdings angedeutet auch vorhandene siebartige Zeichnung nicht recht zustande kommt. Dorsocentralen 2+4. Pleuren, Hüften und Schenkel schwarz, erstere mit denselben kupfrigen Reflexen wie der Rücken, alles grau bestäubt. Die Tibien und die Wurzeln der Metatarsen düster gelbrot, an den Hinterbeinen auch die Wurzel des zweiten Tarsengliedes ebenso gefärbt. Flügel etwas gelbgraulich gefärbt, die kleine Querader etwas jenseits der Mitte der Discoidalzelle, die Spitzenquerader fast gerade, die hintere Querader S-förmig geschwungen. Auf der Abgangsstelle von R_{4+5} aus dem Radialramus steht eine Borste. Zwischen R_1 und R_{2+3} verläuft eine Strecke weit eine Art eigentümlicher Vena spuria. So nämlich, als ob sie auf die Mündung der Subcostalis hinzielen wollte, entspringt aus R_{2+3} eine Strecke hinter dem Abgang von 4+5 ein kleiner Aderstumpf oder nur die Andeutung eines solchen, und diese Andeutung setzt sich wie eine feine Falte dann eine Strecke weit zwischen den beiden vorderen Radiusästen fort. Sehr bemerkenswert ist dabei, dass R_1 an der Stelle, wo dieser Ader-

stumpf sich ihm nähert, wesentlich verbreitert, verdickt ist, und so etwas wie einen Knoten erkennen lässt, auf dem auch das Rudiment einer Borste zu stehen scheint. Die Schüppchen sind beim ♂ braungelb mit weissgelbem Rande, beim ♂ wachsweiss. Vom Hinterleibe sind beim ♂ die 3 ersten Segmente blass honiggelb, mit feinem schwarzen Hinterrandssaum, der sich bei den beiden ersten bis auf die seitlichen Viertel der Bauchseite hin erstreckt, beim dritten auch am Bauche das ganze Segment säumt. Ferner haben die drei ersten Segmente eine schwarze Mittellinie auf dem Rücken, welche sich am zweiten und dritten je am Vorderrande mehr, am Hinterrande weniger verbreitert. Das vierte Segment ist dorsal wie ventral ganz schwarz, der ganze Hinterleib und besonders dieses vierte Segment mit weisslicher Bereifung bedeckt. Die ♂ Genitalien rotbraun. Die beiden vorliegenden ♀ sind am Hinterleib verschieden gezeichnet. Dasjenige, welches sonst dem ♂ näher kommt, hat einen obenauf schwarzen Hinterleib, auf dessen ersten 3 Segmenten jederseits ein querrundlicher gelbroter Fleck liegt, welcher dem Vorderrand anliegt, aber vom Hinterrand einen breiten Saum frei lässt. Dieses Fleckenpaar ist am ersten Segmente durch eine nur schmale schwarze Mittellinie getrennt, beim zweiten durch eine etwas breitere, beim dritten, wo die gelbroten Flecke auch viel kleiner sind, ist die schwarze Mitte breiter als ein solcher Fleck. Ein fünftes Segment (Legeröhre) ist rotgelb, ebenso die Bauchfläche des ersten, und die Mitte der Bauchfläche am zweiten und dritten Segment. Das zweite ♀, welches schon im Ganzen soviel heller ist, dass die Fühler als rostgelb beschrieben werden müssten, und bei dem auch die Schenkel bis auf die dunkle Spitze gelbrot sind, hat einen gelbroten Hinterleib, mit einer gerade schwach angedeuteten Mittellinie, am ersten Segment einen ganz feinen linienförmigen Endsaum, der auf die Bauchseite nicht übergreift, am zweiten einen breiteren, der jederseits auf ein Viertel der Breite der Bauchseite reicht, am dritten einen doppelt so breiten, der wieder weiter auf den Bauch greift, das vierte Segment ist in der Mitte breit schwarz, hat aber am Vorderrande jederseits einen queren gelbroten kleinen Fleck und eine gelbrote Querbinde am Ende, welche in der Mitte ihres Vorderrandes schwarz eingekerbt ist. Das fünfte Segment ist hier braun. Möglicherweise handelt es sich bei diesem zweiten ♀ doch um eine eigene Art.

1 Pärchen vom 27. December aus der *Meru*-Niederung, an der Westseite des Berges, das zweite ♀ wurde am 22. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Gen. **Beria** R. D.

Diese Gattung ist seit ihrer äusserst kurzen Originalbeschreibung, ausser von MACQUART eben so kurz, nicht wieder erwähnt und behandelt worden, sie ist ziemlich unbekannt. Um so eher benutze ich diese Gelegenheit, nach einem sicherlich dahingehörigen Stück Auskunft über ihre Gestaltung zu geben.

Die Gattung lässt sich in Kürze so kennzeichnen, dass man sagt, es handelt sich um eine *Rhynchomyia* mit der Kopfform einer *Salmacia* (*Gonia* adhuc). In der That bietet der Kopf weiter keine Abweichung, als dass eben durch seine blasige Auftreibung

die Orbiten viel breiter geworden sind. Sie sind aber bis ganz zu ihrem unteren Ende beborstet und die Borsten an ihrer Basis mit den Punkten umgeben, die die bekannte siebartige Zeichnung bedingen, während bei *Rhynchomyia* diese Beborstung und Punktierung in Höhe der Fühlerbasis aufhört. Orbitalborsten fehlen auch hier. 2 Verticalborsten jederseits. Die Stirnstrieme ist beim ♀ (ein ♂ kenne ich nicht), auf einen schmalen Strich reduciert. Vibrissenecken wie bei *Rhynchomyia*. Die Fühlerborste ist lang, an der Basis verdickt, ganz fein pubescent, was erst bei starker Lupenvergrösserung zu erkennen ist. Palpen flach keulenförmig. Der Thorax ganz wie bei *Rhynchomyia,* 2 + 4 Dorsocentralen, am Hinterrande des Scutellum drei Paar Borsten. Die ganze Thoraxfläche ausser den grösseren und den kleinen schwarzen Borsten noch mit einer spärlichen feinen hellen Behaarung bedeckt. Am Hinterrand der Mesopleuren 3 Borsten, weitläufig verteilt, auf den Sternopleuren 1+1. Beine ohne Besonderheiten. Flügel mit denselben Verhältnissen am Radius, die ich soeben bei der *Rhynchomyia* beschrieben habe. Das zweite Schüppchen überragt das erste um das Doppelte. Hinterleib ohne alle Macrochæten.

Beria inflata R. D. 1830.

Essay Myod., p. 419. — Die Wiederauffindung dieser nie wieder gesehenen Art macht eine Neubeschreibung notwendig.

9,4 mm. lang. Kopf rotgelb, am Scheitel und insbesondere am Ocellendreieck graulich bestäubt. Die Borstenpunkte der Orbiten sind nur in deren oberen $^2/_3$ schwarz, weiter abwärts auch von der Farbe des Gesichtes, ihre feinen Börstchen allerdings durchweg schwarz. Am unteren Ende der eigentlichen Orbiten, d. h. auf halber Höhe des Untergesichts, steht jederseits am inneren Augenrande ein brauner quer streifenförmiger Fleck, ein zweiter doppelt so langer zwischen dem unteren Augenrande und der Mundöffnung, erreicht aber weder den einen noch den anderen dieser Teile. Rüssel schwarz, Taster hell ledergelb. Fühler gelbbraun, das zweite Glied verlängert, fast doppelt so lang wie das erste, mit einer abstehenden schwarzen Borste auf seiner Oberseite. Das dritte Glied ist doppelt so lang als das zweite, streifenförmig, seine Borste am verdickten Grunde gelb, sonst schwarz. Backen und untere Hälfte des Hinterkopfes weiss behaart, die obere Hälfte ist hinter den Augen schwarz, doch bleibt ein wulstiger Rand unter den Augen noch gelblich, und erst hinter diesem Wulst stehen die schwarzen Borsten. Thorax von schwarzer Grundfarbe, aber durchweg metallisch blaugrau bereift, was rötliche und bläuliche Reflexe bedingt. Die feine Behaarung weiss, sonst die Borsten schwarz. Hüften und Schenkel schwärzlichgrau, reichlich grau bereift, die Trochanteren, das Ende der Schenkel in unbestimmter Abgrenzung, die Tibien und Tarsen rotgelb. Flügel glashell mit rahmgelber Wurzel und hellgelben Adern. Schüppchen wachsweiss. Hinterleib obenauf und am Bauche gelbbraun, die Seitenkante schwärzlich, und auch auf der Mitte der drei ersten Segmente eine feine schwärzliche, undeutliche Mittellinie, welche am Vorderrande des ersten und dem des zweiten Segmentes verbreitert ist, hinten in den breit schwärzlichen Vorderrand des vierten Segmentes ausläuft. Die Bestäubung des Hinter-

leibes ist äusserst gering, vielmehr ist er eher als etwas glänzend zu bezeichnen, wobei die Hinterränder der Segmente etwas heller hervortreten als der Rest.

Ein ♀ vom Oktober aus der Niederung am *Meru*.

Stomatorhina lunata F. 1805.

Syst. Antliat., p. 292. — Synon.: 1826 *Idia fasciata*, Meigen, Syst. Beschr. eur. zweifl. Ins., v. 5 p. 9. — 1830 *Idia cinerea*, Robineau-Desvoidy, Essay Myod., p. 422. — 1865 *Stomatorhina maculata*, Rondani, in: Atti Soc. Ital. Sc. Natur., v. 8 p. 228.

9 ♂ und 7 ♀ vom 27. December aus der Niederung am *Meru*.

Gen. **Idiella** Br. B.

Idiella trineuriformis nov. spec.

4 3/4 mm. lang. Kopf schwarz, auf Orbiten und Wangen mit weisschimmernder Bestäubung, auf den Orbiten zahlreiche schwarze Punkte. Stirnstrieme matt schwarz. Kehle (Unterseite des Kopfes) rotgelb, ebenso behaart. Rüssel schwarz, Taster rotgelb, gegen das Ende ein wenig verdickt, aber nicht eigentlich keulenförmig. Fühler braun mit fast schwarzen Basalgliedern. Thorax schwarz, mit grünlich erzschimmernder Bestäubung, mit zahlreichen schwarzen Punkten, auf denen die schwarzen Börstchen in ziemlich regelmässigen Längsreihen stehen. In der Bestäubung lassen sich drei undeutliche breite Längslinien gerade erkennen. Auch das Scutellum mit diesen Punkten, die da jedoch nicht gereiht stehen. Die Pleuren schwarzgrau, ohne diese Punkte, die Mesopleuren beulenartig hervorgewölbt und mit auffallend langen citronengelben Haaren undicht besetzt; also nur ein spärlicher Schopf von Haaren, keine dichte Gesamtbehaarung, auch keine Strieme zu bemerken. Vorderhüften ganz, Mittel- und Hinterhüften teilweise rotgelb, ebenso alle Trochanteren und Schenkel, sowie die Tibien und an den Hinterbeinen die ersten beiden Tarsenglieder. Die Schenkel der beiden hinteren Beinpaare sind am Ende und auf dem Enddrittel ihrer Unterseite dunkelbraun. Die Flügel sind glashell, an der Wurzel am Vorderrande entlang gelb, an der Spitze russbraun. Die erste Hinterrandzelle ist kurz vor dem Flügelrande geschlossen. Die Schüppchen sind wachsweiss, der Hinterleib rotgelb mit einer eben angedeuteten schwarzen Mittellinie und schwärzlicher Basis des ersten Segmentes; schwarz beborstet.

Es handelt sich hier um eine Art, die zweifellos ihren Verwandten sehr nahe steht. Ich habe geschwankt, ob ich nicht *Idia bigoti* (Big.) Coquerel in ihr sehen sollte; doch soll diese eine deutliche weissgelbe Strieme durch die Pleuren haben. *Idia xanthogastra* Wied. soll gar ganz gelbe Pleuren haben. Endlich war es sehr wohl möglich, dass hier ein Exemplar von *I. simulatrix* Lw. vorlag, die sicherlich zu *Idiella* gehört, doch ist in deren Beschreibung nichts über einen dunklen Spitzenfleck der Flügel gesagt. Aus diesen Gründen glaube ich die Art für neu halten zu sollen.

1 ♀ vom *Kilimandjaro*, am 7. September gefangen.

Gen. **Rhinia** R. D.

Rhinia ancyrosema nov. spec.

9 mm. lang. Schwarz, mit hellgelber Fleckenzeichnung auf dem Abdomen, grösstenteils gelbem Bauch und dunkeln, an der Basis hell gelben Flügeln.

Kopf ganz schwarz, die Nähte zwischen den einzelnen Skeletanteilen mehr braun. Die Stirnstrieme ist zwischen den Augen ganz verdrängt, hier stossen die auf eine schmale Linie beschränkten Orbiten zusammen. Die Unter- und Hinterseite des Kopfes ist bräunlichgelb, und dicht mit langen citronengelben Haaren bedeckt. Rüssel glänzend schwarz, die spatelförmigen Taster gelbbraun, Fühler schwarz, das dritte Glied etwas mehr braun. Der ganze Thorax schwarz, durch geringe Bestäubung etwas graulich, wobei auch Andeutungen von etlichen Striemen zustande kommen. Durchaus bedeckt ist der Thorax auch hier mit den schwarzen Punkten, welche kleine Börstchen tragen, und welche hier nur stellenweise einigermassen reihenweise stehen. Die Pleuren sind abwärts von der Dorsocentralnaht schwefelgelb, nur die näheren Umgebungen der Hüften grauschwarz. Die ganzen Pleuren lebhaft safrangelb behaart. Vorderhüften rotgelb, die anderen schwarz. Die Beine ganz tiefschwarz. Vordertarsen verbreitert. Flügel am Vorderrande entlang dunkel rauchgrau gesäumt, welche Färbung in der Unterrandzelle bis zu deren Mitte geht. Die Flügelwurzel sonst safrangelb, gegen die Flügelmitte allmählich heller, und so bis über die kleine Querader hinauf und zum Cubitus hinab gefärbt. Der Rest des Flügels rauchgrau mit ziemlich dunkler Tönung, wobei in der Discoidalzelle und in der ersten Hinterrandzelle je vor dem Hinterrande noch ein dunklerer Wisch liegt. Die erste Hinterrandzelle ist gestielt, der Cubitus erreicht den Hinterrand nur als Falte. Schüppchen braungelb. Schwinger braun. Hinterleib von obenauf bräunlichgelber, am Bauche mehr weisslichgelber Grundfarbe. Der ganze Rand ist tief schwarz, von den Seiten des ersten Segmentes angefangen, in gleicher Breite um die Seiten des zweiten und dritten Segmentes laufend, und dieses auch an seinem Hinterrande in derselben Breite säumend, das vierte ist ganz schwarz, und zwar sowohl oben wie unten. Dorsal ist dann noch ein breiter runder Fleck auf dem ersten Segment dunkel, fast ganz genau der von dem Scutellum bedeckten Stelle entsprechend, und von hier aus geht dann eine breite parallelseitige Mittelstrieme von tief schwarzer Farbe bis zur Vereinigung mit dem schwarzen Hinterrande am dritten Segment.

Die Art steht sichtlich der aus Lumbwe im Britischen Ostafrika beschriebenen *Rh. tristriata* Th. Becker sehr nahe, unterscheidet sich aber bequem durch die ganz schwarzen Beine.

1 ♂ aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* am 11. Mai gefangen.

Bengalia crassirostris Karsch 1887.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 31 p. 377.

3 ♀ vom *Kilimandjaro,* davon 2 vom 1. November, das dritte aus der Niederung bei Kibonoto vom 7. Januar.

Sonstige Verbreitung: Usambara und Keren in Abessinien.

Chrysomyia marginalis Wied. 1830.

Aussereur. zweifl. Ins., v. 2 p. 395 *(Musca).* — Synon.: 1830 *Cosmina arabica,* Robineau-Desvoidy, Essay Myod., p. 424. — 1830 *Chrysomyia regalis,* Robineau-Desvoidy, ibid., p. 449. — 1878 *Phumosia tessellata,* Bigot, in: Ann. Soc. ent. France ser. 5 v. 8 p. 31. — 1898 *Paracompsomyia nigripennis,* Hough, in: Proc. Acad. Philad. p. 184.

1 ♀ vom *Kilimandjaro,* 20. September und 2 Pärchen aus der Niederung am *Meru,* und zwar 1 ♀ vom Oktober, ein Pärchen vom 2. December und 1 ♂ vom Januar, letzteres vom Flusse Ngare na nyuki.

Sonstige Verbreitung: Im ganzen æthiopischen Afrika gefunden, vom Kapland und Natal nordwärts bis nach dem Sudan, Abessinien, Erythræa und dem Somalilande, auch in Arabien und auf der Insel Sokotra; ferner in Deutsch-Südwestafrika, dem Kongostaat, Sierra Leone und auf den Kap-Verdeschen Inseln.

Chrysomyia tellinii Bezzi 1908.

Bull. Soc. ent. Ital., v. 39 p. 82. — 2 ♀, am 20. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Bisher nur von 2 Orten aus Erythræa bekannt geworden.

Chrysomyia chloropyga Wied. 1819.

Zool. Magaz., v. 1 p. 11. — Synon.: 1830 *Chrysomyia buccalis,* Robineau-Desvoidy, Essay Myod., p. 448. — 1830 *Chr. lalandii,* Robineau-Desvoidy, ibid., p. 450. — 1830 *Chr. soror,* Robineau-Desvoidy, ibid. — 1830 *Chr. gratiosa,* Robineau-Desvoidy, ibid., p. 451. — 1830 *Chr. brunnicornis,* Robineau-Desvoidy, ibid. — 1855 *Lucilia nigrofasciata,* Macquart, in: (Mém. Soc. Lille) Dipt. exot., suppl. 5 p. 112 t. 6 f. 8. — 1855 *Lucilia elegans,* Macquart, ibid. — 1887 *Somomyia barbigera,* Bigot, in: Bull. Soc. zool. France, v. 12 p. 597. — 1905 *Paracompsomyia houghi,* Adams, in: Kansas Univ. Sc. Bull., v. 3 p. 201.

3 ♂ und 49 ♀ vom *Kilimandjaro;* die mit Fangdaten versehenen meist aus dem September (2 ♂ 11 ♀, davon 4 mal datiert: 20. September), bei 2 ♀ ist die Höhenlage bei Kibonoto angegeben: 1,000—1,200 m. vom 24. April, 1,300—1,900 m. vom 2. Mai; ferner 1 ♀ aus der Niederung am *Meru* vom Oktober.

Bemerkenswert ist die starke Variabilität in der Grösse, die bei einem so reichhaltigen Material zum Ausdruck kommt; neben ♀ von nur 7,5 mm. Länge kommen solche bis zu 10 mm. vor, und die Breite des Thorax schwankt zwischen 2,25 und 3,5 mm.

Sonstige Verbreitung: Nach Bezzi 1908 das ganze æthiopische Afrika, nach Austen 1906 mehr auf die südlichen Anteile beschränkt, aber auch in Britisch Ostafrika (Austen 1906) und Erythræa (Bezzi 1908) gefunden; bisher aber noch nicht aus dem westlichen Afrika bekannt. Die Angabe "Südamerika" bei Macquart '55 ist sicher irrig (vgl. Brauer '99).

Calliphora parasacra nov. spec.

Die Art ist durch ihr völlig schwarzes Gesicht mit rotgelbem Mundrande den meisten anderen afrikanischen Arten gegenüber sicher charakterisiert. *C. rostrata* R. D. scheint ihr am nächsten zu kommen, doch heisst es da "tota nigra" ohne Angabe einer helleren Färbung beim ausdrücklich erwähnten Mundrande; *C. bicolor* Macq. weicht durch

gelbliche statt schwärzlicher Schüppchen und Flügel ab; *C. vomitoria* L. hat rostrote Behaarung auf dem Gesicht und etwas breitern Habitus; *C. vernoniae* KARSCH endlich hat ein graues Gesicht und ist sonst lebhafter gefärbt.

9,5—10 mm. Schwarz mit bläulicher Bereifung wie *C. erythrocephala* MG. Kopf schwarz, mit weisslich schimmernder Bereifung, welche bei gewisser Beleuchtung auf dem unteren Ende der Orbiten, also zwischen der Fühlerwurzel und dem Augenrand und unterhalb der ersteren, jederseits zwei hell silberglänzende Flecke erscheinen lässt. Die Naht zwischen Backen und Orbiten rötlich düster. Die Backenteile ganz schwarz und schwarz behaart. Der Mundrand breit gelbrot. Rüssel schwarz, Taster ziegelrot, gegen das Ende etwas keulig verdickt. Fühler schwarz, das dritte Glied mehr braun, auf der Vorder- und Innenseite seiner Oberecke fleckenartig weisslich bereift. Thorax blauschwarz, bläulich düster bereift, wobei namentlich am Vorderrande Anfänge von vier schwarzen Striemen erscheinen. Dorsocentralen 2+2. Schildchen an seinem Hinterrande schmal hellweisslich bestäubt. Auf den Pleuren fällt das hochorangegelbe Vorderstigma sehr auf, was FABRICIUS bei seiner *Musca sacra* hervorhob. Sternopleuralen 1+1. Hüften und die ganzen Beine schwarz, kaum die Basis der Hintermetatarsen etwas heller, die Pulvillen lebhaft rotgelb. Auf der Mitte der Brust fällt eine schopfartig lange Behaarung sehr auf. Auf der Unterseite der Vorderschenkel eine dichte Reihe langer starrer Borsten. Die Sohle der Hintertarsen bürstenartig mit feinen gelbbraun schimmernden Härchen besetzt. Flügel ganz schwach rauchgrau, mit einzelnen schwarzen Rauchflecken. Ein solcher liegt in der Wurzelzelle dicht hinter der Wurzelquerader, und hängt fast bindenartig mit einem dicht dahinter um die Gabelungsstelle des hinteren Adersystems liegenden zusammen. Ein zweiter in der vorderen Basalzelle über der die hintere Basalzelle abschliessenden Querader, ein dritter, weniger deutlicher um R_1 dicht unterhalb der Mündung der Subcosta, endlich ein vierter um die kleine Querader, welche schief steht, von vorne innen nach hinten aussen verlaufend. Die Schüppchen sind dunkel schwarzbraun, das vordere mit schwarzem, das hintere mit weissem Saum. Der Hinterleib schwarz, mit bläulicher Bereifung und gewissen rötlichen Reflexen. Macrochæten nur auf den beiden letzten Segmenten. Sternite schwarz, ebenso die Genitalien.

2 ♂ aus dem Regenwald des *Kilimandjaro* bei Kiboscho, in 2,950 und 3,000 m. Meereshöhe im Februar gefangen. Ein nicht ausgefärbtes ♀, aus der Höhenlage 1,300 m. von Kibonoto, am 5. Januar erbeutet, gehört vielleicht hierzu, ist jedoch für genaue Untersuchung nicht geeignet.

Paraclara magnifica BEZZI 1908.

Bull. Soc. ent. Ital., v. 39 p. 86. — 1 ♂ am 20. Januar bei Kibonoto in der Kulturzone am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Die Art wurde bei Adi Ugri in Abessinien, Erythræa, entdeckt.

Gen. **Liancosmia** nov. gen.

Die Gattung schliesst sich durch den Besitz eines deutlich scharf gekielten Untergesichtes innerhalb der Gruppe *Schineria* bei BRAUER & VON BERGENSTAMM aufs engste an

Euthera Lw. an, unterscheidet sich von dieser aber schon durch den Besitz von Ocellarborsten im männlichen Geschlecht, eine am Rande selbst geschlossene, nicht gestielte erste Hinterrandszelle und den Besitz von je 2 Macrochætenpaaren auf der Fläche der Abdominalsegmente II—IV, wo das vordere Paar am Ende des ersten Drittels der Länge, das hintere ein Stückchen vor dem Hinterrand steht. In der allgemeinen Configuration des Kopfes und Rumpfes stimmt sie mit *Euthera* übercin, die Palpen sind ebenso länglich löffelförmig verbreitert. Das dritte Fühlerglied ist etwa 9 mal so lang als das zweite, die Borste dünn und nackt, sie reicht über die breit abgerundete Spitze des Fühlers hinaus. Die Schüppchen sind etwas kleiner als bei *Euthera*. Die Borsten der Stirn und namentlich des Hinterkopfes sind wesentlich kräftiger.

Liancosmia ditissima nov. spec.

1 ♂ am 9. Mai bei Kibonoto am *Kilimandjaro* zwischen 1,300 und 1,900 m. Meereshöhe gefangen.

Körperlänge 11 mm. Ziegelrot mit schwarzen Beinen und Fühlern, sammetschwarzer Stirn, einem Paar breiter ebensolcher Striemen auf dem Thorax, schwarzem Pleuralfleck und schwarzbraun verdunkelten Flügeln; an einzelnen Teilen silberglänzende Bestäubung.

Kopf höher als breit, Untergesicht um ein Drittel ihrer Höhe unter die Augen herabgehend, nur mässig zurückweichend, mit Ausnahme der mattschwarzen Wangenleisten und eines vom untern Augenrande abwärts ziehenden Streifens stark silberglänzend. Dieser Silberglanz zieht sich an den Augenrändern entlang bis etwas oberhalb des Fühleransatzes aufwärts, das oberste Stück wird aber durch einen sammetschwarzen Fleck zwischen Fühlerwurzel und Augenrand abgetrennt. An dem sammetschwarzen Fleck nach oben hin und an diesen abgetrennten silbernen nach innen schliesst sich ein ziegelroter Fleck, sonst ist die ganze Stirn matt sammetschwarz. Drei Paare Orbitalborsten, 1 Paar Ocellarborsten, 1 Paar recht kräftige Verticales und ein Paar schwächere Postverticales, einige haarartige über den Fühlern. Hinterkopf schwarz, die unteren 2 Drittel des hinteren Augenrandes im Zusammenhang mit den Backen silberweiss glänzend. Rüssel schwarz, Taster rotgelb, Fühler ganz schwarz mit schwarzer Borste, erstes Glied glänzend, zweites kurz. Thorax gelb mit goldigem Schimmer und einem Paar breiter sammetschwarzer Längsstriemen, die nach hinten divergieren. Mesopleuren mit grossem schwarzem Fleck, der sich nach vorne und unten zur Vereinigung mit dem der anderen Seite zu einem schwarzen Bändchen verlängert, Pteropleuren und alle Hüften schwärzlich ziegelrot und lebhaft silberglänzend, dieser Silberglanz steigt striemenartig in die Mesopleura aufwärts und umkleidet auch die Schenkel der ganz schwarzen Beine. Von Dorsocentralborsten ist nur ein Paar vor dem Schildchen vorhanden. Von den Beinen ist nur ein Vorderbein ganz erhalten; dies ist relativ lang und schlank und hat lange Klauen und grosse Pulvillen. An der Schiene des bruchstückweise erhaltenen Hinterbeines stehen vorne innen hinter einander nahe der Mitte zwei kürzere, vorne aussen und hinten aussen je eine längere Borste. Die Flügel sind dunkel rauchbraun, nahezu schwarz, nahe der

Wurzel am intensivsten, gegen den Hinterrand zu und besonders in der dritten Hinterrandzelle heller, auch sind die Discoidal- und die erste Hinterrandzelle hell gekernt. Diese ist am Vorderrande selbst, ein Stück vor der Flügelspitze, geschlossen. Schüppchen ziemlich gross, wenn auch kleiner als bei *Euthera,* hell gelbweiss, das untere mit breitem schwarzbraunem Rande. Hinterleib einfarbig ziegelrot mit feiner braunroter Bauchlinie, die Seiten stark, der Rücken bei gewisser Beleuchtung etwas silberschimmernd.

Bogosia engeli Karsch 1887.

Ent. Nachr., v. 13 p. 4. — 1 Pärchen, am 25. September zwischen 1,300 und 1,900 m. Meereshöhe bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Die Art wurde bei Pungo Andongo in Westafrika entdeekt.

Epineura tæniata Wied. 1824.

Anal. ent., p. 42. — 1 Exemplar, am 2. Januar am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Kapland.

Gen. **Allophora** R. D.

Allophora (Phorantha) bathymyza nov. spec.

4½ mm. lang. Schwarz, die Stirn und das ganze Untergesicht mit Ausnahme des nasenförmig vorgezogenen, wachsgelben Mundrandes silberweiss tomentiert. Augen auf der Mitte der Stirn mit ihren saumartigen Kanten zusammenstossend. Nur neben der sammetschwarzen Stirnstrieme eine einzelne Reihe feiner Börstchen. Backen unten mit feinen gelblichen Härchen. Der Kopf ist um die Hälfte breiter als der Thorax, im ganzen wohl mindestens ebenso gross wie dieser. Der Rüssel ist fast doppelt so lang als der Kopf hoch ist, würde, zwischen den Beinen nach hinten gelegt, bis zur Hälfte des Hinterleibes reichen. Er ist in der basalen Hälfte mehr grüngelblich braun, in der distalen schwarz, die kleinen Palpen sind rötlich braun, an dem Ende etwas halterenartig verdickt. Die kleinen Fühler sind schwarz, am zweiten Gliede mehr braun, das dritte ist rundlich, wenig länger als breit, die Borste schwarz, am Grunde verdickt und am Ende dieser Verdickung etwas gelblich. Der ganze Hinterkopf ist schwarz und schwarz behaart. Der Thorax schwarz, ziemlich glänzend, mit ganz geringer, auf den Pleuren etwas mehr merklicher Bestäubung und ganz feiner, die Farbe nicht im geringsten alterierender gelber Behaarung. Hüften und Beine schwarz, die Vordertibien innen vor dem Ende mit einer feinen Bürste gelbbräunlicher Härchen, die Vordertarsen verbreitert, auch sonst auf den Beinen ebensolche ganz feine gelbbräunliche Behaarung wie auf dem Thorax, wodurch auch hier eine Veränderung der schwarzen Farbe nicht bedingt wird. Die Flügel glashell mit hellgelbbraunen Adern, ziemlich stark irisierend, sehr breit, das Geäder ohne Besonderheiten. Die Schüppchen gelblichweiss. Der Hinterleib schwarz, mit schwarzer Behaarung, die Hypopygialklappen braun, zwischen ihnen ein spitzer schwarzglänzender Penis hervorstehend.

1 ♂ vom 27. December aus der Niederung am *Meru.*

Muscidæ.

(Auswahl.)

Aus dieser Familie sind die Kenntnisse über die in Deutsch-Ostafrika vorkommenden Arten bereits relativ gute, was zum Teil darin seinen Grund hat, dass ihr die wirtschaftlich so sehr wesentlich in Betracht kommenden Blutsauger und Krankheitsüberträger, die Tsetse und ihre Verwandten angehören. Ich finde bisher folgende 28 Arten in der unten citierten Litteratur angegeben, wobei ich nach dem Vorgange GIRSCHNER's einen Teil der früheren Oestriden hier mit anführe:

Gyrostigma rhinocerontis OWEN.[1]
» *meruensis* SJÖSTEDT.[2]
» *coniungens* ENDERLEIN.[1]
Pyrellia nudissima LW.[3]
» *boersiana* BIG.[4]
Glossina pallidipes AUSTEN.[5]
» *morsitans* WESTW.[6]
» *fusca* WLK.[5]
Stomoxys bilineata GRUENBERG.[7]
» *calcitrans* L.[7]
» *korogwensis* GRUENBERG.[7]
» *brunnipes* GRUENBERG.[7]
Lyperosia schillingsi GRUENBERG.[7]
Mydæa arguta KARSCH.[8]
Mydæa bivittata MACQ.[9]
» *lativentris* P. STEIN.[10]
» *pectoralis* P. STEIN.[10]
» *lineata* P. STEIN.[10]
» *serena* P. STEIN.[10]
» *pilifemur* P. STEIN.[10]
» *mirabilis* P. STEIN.[10]
» *trimaculata* P. STEIN.[10]
Limnophora mervinia WLK.[11]
Atherigona subnigripes KARSCH.[8]
Lispa niveimaculata P. STEIN.[10]
Hylemyia fasciata WLK.[10]
Anthomyia tempestatum WIED.[10]
Coenosia humeralis P. STEIN.[10], [12]

Dieser von keiner anderen Familie bisher erreichten Zahl gegenüber bedeutet doch die SJOESTEDT'sche Aufsammlung von rund 275 Exemplaren keine ganz geringe Erwei-

[1] G. ENDERLEIN, Über die Gattung *Gyrostigma* BRAUER und *Gyrostigma coniungens* nov. spec., nebst Bemerkungen zur Physiologie, in: Arch. Naturg., 1901, Beiheft (Festschrift für von MARTENS) p. 23—40, m. 1 Tafel.

[2] vgl. p. 11—24 dieses Bandes, auch den umstehend citierten Aufsatz BAU.

[3] A. GERSTÆCKER, vgl. Citat p. 70, auch in dem zu 8 citierten Aufsatz.

[4] M. BEZZI, vgl. Citat p. 132.

[5] K. GRUENBERG, vgl. Citat p. 709.

[6] V. v. ROEDER, vgl. Citat p. 1.

[7] K. GRUENBERG, Über blutsaugende Musciden, in: Zool. Anz., v. 30 p. 78—93, 1906.

[8] F. KARSCH 1887, vgl. Citat p. 25.

[9] ibid. als *Spilogaster flaviceps* nov. spec.

[10] P. STEIN, Die afrikanischen Anthomyiden des Königl. Zoologischen Museums zu Berlin, in: Berlin. ent. Zeitschr., v. 51 p. 33—80, 1906.

[11] bei KARSCH 1887 l. c. als *Limnophora pardalina* nov. spec.

[12] Da bereits WIEDEMANN 1830 eine *Coenosia humeralis* benannte, muss die von P. STEIN 1906 l. c. p. 77 beschriebene Art einen anderen Namen erhalten; ich bringe hiermit dafür *Coenosia acromiata* nov. nom. in Vorschlag.

terung. Zumal ist die Entdeckung einer neuen und in der ganzen Färbung ganz von allen anderen Gattungsgenossen abweichenden *Stomoxys* ein ausserordentlich interessanter Befund. Über die Bedeutung der Zucht des Nashornparasiten hat Herr Professor SJOESTEDT selber hier auf pag. 11—24 sich verbreitet, diese wertvolle Entdeckung hat auch inzwischen noch eine besondere Besprechung durch BAU[1] erfahren.

Musca spectanda WIED. 1830.

Aussereur. zweifl. Ins., v. 2 p. 419.

Ein in der Niederung am *Meru* am 27. December gefundenes ♂ und ein ♀ ohne nähere Angaben vom *Kilimandjaro* stelle ich mit einigem Bedenken zu dieser bisher sehr wenig gekannten Art. Beide Exemplare sind durch sehr klare plastische Merkmale gut gekennzeichnet, und in der Färbung, dem einzigen, was in den älteren Beschreibungen dargestellt worden ist, entspricht das ♂ am besten unter allen Afrikanern der WIEDEMANN'schen Art. Die Beschreibung der *M. dorsomaculata* MACQ. von Mauritius passt hinsichtlich des ♂ auch nicht schlecht, darin aber ganz besonders gut, dass der Unterschied in der Färbung der Geschlechter ganz derselbe ist, wie bei den beiden mir jetzt vorliegenden Exemplaren, die ich glaube als zusammengehörig betrachten zu sollen. Schon BEZZI '08 stellt diese beiden Arten nahe nebeneinander, er ist allerdings der Meinung, dass sie der *M. angustifrons* C. G. THOMS. am nächsten kommen. In der That entsprechen die Grössenangaben in den beiden Beschreibungen mehr dieser verbreiteten Art, und meine Exemplare sind weit grösser. Dennoch glaube ich mit meiner Deutung um so eher auf dem rechten Wege zu sein, als der von WIEDEMANN gebrauchte Name sogar auf eine "ansehnliche Fliege" hinweist. Abgesehen von der Grösse sind nämlich die mir vorliegenden Stücke als besonders hübsch gefärbt zu bezeichnen.

Länge fast 7,5 mm. Das wesentlichste Kennzeichen ist, das R_{4+5} auf der Unterseite beim ♂ bis weit über die kleine Querader hinaus mit verhältnismässig langen weitläufig stehenden Borsten besetzt ist, während beim ♀ nur dicht hinter der Abgangsstelle aus dem gemeinsamen Stamm dieser Ader drei längere und einige kürzere Borsten stehen; solche Aderbeborstung findet sich in dieser Gattung bekanntlich nur sehr selten. Die Stirnstrieme des ♂ (über deren Gestaltung WIEDEMANN leider nichts sagt) ist ganz schmal, sodass sich die auf einen feinen Saum reducierten Augenränder berühren. Stirndreieck schwarz, jederseits neben dem Ocellenfeld eine lange und kräftige Verticalis. Gesicht schwarz und schwarz behaart, nur die Haut zwischen den Orbiten und den Backen etwas rötlich, alles aber mit silberweissem Schimmer überdeckt. Taster dünn, schwarz, auf der Unterseite etwas bräunlich, schwarz beborstet. Fühler schwarz, das zweite Glied schwarz beborstet, wobei zwei Borsten durch besondere Länge auffallen, das dritte ist fast 4 mal so lang als das zweite. Thorax bläulichschwarz, mit weissem Schimmer, der auf dem Scutellum ganz, sonst nur

[1] A. BAU, Die Identität der Oestridengattungen *Gyrostigma* und *Spathicera*, in: Centralbl. Bakteriol., I. Abt., Orig., v. 48 p. 165—167.

bei gewissen Beleuchtungen einen gelben Ton hat, und der vier schwarze Striemen frei lässt, von denen die beiden jeder Seite nur bei besonderer Beleuchtung bis nach hinten hin getrennt bleiben, während sie im Allgemeinen als jederseits eine breite, nur vorn gespaltene Strieme erscheinen. Beim ♀ ist diese Spaltung gar nicht angedeutet. 2+4 Dorsocentralen, 1+1 Sternopleurale, auf der Fläche des Scutellums 2 Paar Macrochæten. Beine schwarz, die Schenkel mit silberweissem Schimmer, die Haftläppchen gelblichweiss. Flügel ganz schwach graulich, die Adern schwarzbraun, an der Flügelwurzel mit etwas gelblichbraunem Ton. Im Geäder nichts auffallendes, die hintere Querader S-förmig gebogen, die kleine Querader steht vor der Höhe der Mündung von R_1. Das ziemlich kleine erste Schüppchen rahmgelb, das grosse zweite wachsweiss. Schwinger rahmgelb. Die Grundfarbe des Hinterleibes ist rötlichgelb, am Bauche einfarbig ledergelb, der ganze Hinterleib aber ist reichlich mit weissem Schimmer übergossen, so reichlich wie etwa bei *Graphomyia maculata* Scop. ♂. Auf der Dorsalseite trägt er schwarze Zeichnungen. Das erste Segment ist ausser den Seiten des Hinterrandes ganz schwarz, das zweite hat eine so gefärbte Mittellinie, welche ferner den Vorderrand in seinem mittleren Drittel säumt, und am Hinterrande etwas breiter wird, die Mittellinie setzt sich dann auf das dritte Segment fort, wo sie am Vorderrande schmäler als auf dem zweiten ist, sich dann aber dreieckig nach dem Hinterrande zu erweitert, um in gleicher Breite allmählich erweitert sich bis zum Hinterleibsende fortzusetzen. Auf dem letzten Segment ist ihre Ausdehnung, die hier etwas mehr als die mittlere Hälfte der Segmentbreite beträgt, wegen sehr reichlichen Silberschimmers kaum wahrzunehmen. Die Sternite sind ledergelb wie die ganze Bauchfläche, die Genitalien tief schwarz.

Beim ♀ ist die Stirnstrieme matt sammetschwarz, etwa $^2/_3$ so breit wie jedes Auge, das ganze Gesicht stark metallisch silberglänzend, was sich aber auf den Orbiten nur wenig über die Fühlerwurzel aufwärts zieht. Sonstige Abweichungen ausser den genannten in der Beborstung des Radiusastes und der Färbung der Thoraxstriemen bestehen am Scutellum und Hinterleib in der Farbe. Das Scutellum, das beim ♂ fast ganz ausser einer breiten unbestimmten Mittelstrieme gelblichweiss schimmert, ist hier fast ganz schwarz, mit nur geringem Schimmer. Der Hinterleib ist ebenso wie beim ♂ rötlichgelb in der Grundfarbe, mit sehr starkem weissem Schimmer, und die Hinterränder der drei ersten Segmente sind schwarz gerandet. An den beiden ersten Segmenten ist auch die Basis in der Form eines flachen Kreissegmentes noch schwarz. Der Hinterrandssaum des ersten Segmentes ist nur sehr schmal und reicht nicht einmal ganz bis zum Seitenrande des Leibes, beim zweiten und dritten Segment ist er breiter und reicht auch auf die seitlichen Drittel der Bauchfläche hinunter. An allen dreien aber ist er in der Mitte stark verbreitert und auf den beiden mittelsten Segmenten in der Form eines langen Dreiecks mit unscharfen Grenzen bis fast zum Vorderrand ausgezogen. Das letzte Segment hat eine schwarze ziemlich breite Mittelstrieme. — Ob die beiden beschriebenen Exemplare wirklich zusammengehören, wird erst weitere Untersuchung von mehr Material lehren können.

Musca corvina F. 1781.

Spec. Ins., v. 2, p. 440. — Synon.: 1776 *Musca autumnalis* DEGEER, Ins., v. 6, p. 83. — 1781 *Musca tau,* SCHRANK, Enumer. Ins. Austr., p. 458. — 1794 *Musca ludifica,* FABRICIUS, Ent. syst., v. 4 p. 323. — 1798 *Musca nigripes,* PANZER, Fauna Germ., 60, 13. — 1805 *Musca umbraculata,* FABRICIUS, Syst. Antliat., p. 294. — 1830 *Musca floralis,* ROBINEAU-DESVOIDY, Essai Myod., p. 397. — 1863 *Musca ludifacies, grisella, rustica* und *continua,* ROBINEAU-DESVOIDY, Hist. nat. Dipt., v. 2 p. 621, 622, und 628.

2 ♂ vom *Kilimandjaro,* am 7. September gefangen.

Sonstige Verbreitung: Europa bis zu den Kaukasusländern, Nordafrika bis in die Galla- und Somaliländer, auch auf den Canaren und in Assinia; ferner in Australien (Neu Süd-Wales nach FROGGATT); nach WALKER auch in Nova Scotia.

Musca domestica L. 1758.

Syst. nat., ed. X, p. 596. — Synon.: 1830 *Musca bovina,* ROBINEAU-DESVOIDY, Essai Myod., p. 398. — 1830 *Musca vagatoria,* ROBINEAU-DESVOIDY, ibid. p. 399. — 1833 *Musca lateralis,* MACQUART in: Rec. Soc. Lille, p. 158. — 1863 *Musca vaccina,* ROBINEAU-DESVOIDY, Hist. nat. Dipt., v. 2 p. 625. — 2 ♂ und 3 ♀ vom *Kilimandjaro,* im September (3 am 20, 1 ♂ am 26.) gefangen.

Sonstige Verbreitung: Die Stubenfliege dürfte jetzt wohl als (sekundärer) Kosmopolit betrachtet werden; sie dürfte überall hin bereits eingeschleppt sein.

Gen. **Stomoxys** GEOFFR.

Stomoxys varipes BEZZI 1907.

Rendic. Istit. Lombardo, ser. 2 v. 40 p. 446. — 2 ♀, im Januar am *Meru* in 3,000 m. Meereshöhe gefangen. — Die Exemplare sind etwas düsterer gefärbt als die Art ursprünglich beschrieben wurde. Die Bindenzeichnung des Thorax ist derart ausgebreitet, dass man ihn als schwarz mit grauen Scutellum, grauen Schulterecken und einer breiten grauen, bis zur Naht reichenden Mittelbinde beschrieben könnte. Die Pleuren sind bis auf eine schmale graue Binde am Vorderrande der Mesopleuren ganz schwarz, gegen das Flügelgelenk hin mit bräunlichen Kanten der einzelnen Skeletteile. Auch das dritte Fühlerglied ist ganz schwarz.

Sonstige Verbreitung: Adi Caiè und Asmara in Erythraea.

Stomoxys taeniata BIG. 1887.

Bull. Soc. zool. France, v. 12, p. 594. — 1 ♀, am 6. Oktober zwischen 1,300 und 1,900 m. Meereshöhe bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen; ein zweites ♀ vom 20. September trägt nur die Bezettelung: Kilimandjaro.

Sonstige Verbreitung: Port Natal und zwei Orte in Erythraea.

Stomoxys ochrosoma nov. spec.

Eine ganz auffallende Art, die durch ihre Allgemeinfärbung gewissen *Mydaea*-Arten so äusserst ähnlich ist, dass nur der Besitz des Saugrüssels über ihre wahre Natur aufklärt.

6—6¾ mm. Der ganze Körper ockergelb wie *Phaonia pallida* F., nur der Kopf schwarz, ausser der Fühlergrube und dem Clypeus, welche graulich ockergelb sind. Am Hinterkopf und den Untergesichtsseiten ist die tief matt schwarze Farbe durch weissliche Bereifung in Grau verwandelt, ebenso auf den Orbiten, nur die Stirnstrieme ist matt. Der Rüssel ist glänzend ockergelb mit schwarzer Spitze, die Taster ebenfalls gelb, ihre Beborstung schwarz. Auch die ganzen Fühler sind hell ockergelb mit schwarzer Beborstung, das dritte Glied viermal so lang als das zweite, die Borste am Grunde ziemlich weit hinaus ockergelb. Am Thorax erscheinen die Schulterecken, das Scutellum, und die Pleuren, sowie weniger deutlich die ganzen Seitenkanten der Rückenfläche und der Anteil vor dem Scutellum heller ockergelb als der Rest, und auf den Schulterecken und den Seitenteilen lässt sich eine zarte bläulichweise Bereifung erkennen, die auch vorne in der Mitte den Anfang einer breiten Mittellängsstrieme bildet. Vor der Naht nur eine Dorsocentrale, hinter derselben sind die beiden vorderen der 4 dahingehörigen nur gerade etwas stärker als die übrigen Borsten des Rückens, und nur die beiden hinteren sind echte Macrochaeten, sodass also gesagt werden muss: Dorsocentralen 1 + 2. Auf den Sternopleuren nur eine Macrochaete in der hinteren Oberecke, daneben und darunter allerdings auch noch eine etwas gröbere kleine Borste. Beine hell ockergelb mit dunkelbraunen Tarsen, die Beborstung schwarz. Flügel ziemlich breit, wie bei der zuletzt genannten Art, an der Wurzel fast ganz glashell, gegen die Spitze hin allmählich immer intensiver rauchgelbbraun. Die Schüppchen hell weisslichgelb, die Schwinger ebenso. Auch der Hinterleib nahezu einfarbig ockergelb, kaum bei dem dunkleren der beiden Exemplare die Segmenträder ein klein wenig graulich betont.

2 ♀ vom *Kilimandjaro,* das eine vom 29. September aus der Steppe, das andere vom 19. Mai aus der Kulturzone bei Kibonoto, merkwürdigerweise beide mit dem nahezu gleichlautenden Vermerk, sie flögen nach Art von Schwebfliegen über "Wanderameisen".

Mydaea gigas P. Stein 1906.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 51 p. 37. — 1 ♀ von Kibonoto am *Kilimandjaro,* am 9. Mai in der Höhenlage 1,300—1,900 m. gefangen. Nur durch ganz schwarze Taster von der Originalbeschreibung abweichend.

Sonstige Verbreitung: Aus Kamerun beschrieben; auch von Herrn Dr. Chr. Schroeder in Deutsch-Ostafrika gefangen, u. a. bei Niussi am 17. December 1905 (♂).

Mydaea albivitta P. Stein 1906.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 51, p. 41. — 3 ♂ und 1 ♀ vom *Kilimandjaro,* die ♂ aus der Kulturzone bei Kibonoto vom 19. Mai, das ♀ vom 29. Oktober.

Sonstige Verbreitung: Togo.

Mydaea latevittata Big. 1884.

Ann. Soc. ent. France, ser. 6, v. 4, p. 286. — 1 ♀ aus dem September vom *Kilimandjaro.*

Sonstige Verbreitung: Port Natal, Kap, Caffraria.

Mydaea unilineata P. Stein 1906.

Berlin. ent. Zeitschr., v. 51, p. 53. — 1 ♂, am 7. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Pungo Andongo in Loanda.

Limnophora obsignata Rnd 1866.

Atti Soc. Milano, v. 9, p. 117. — Synon.: 1867 *Spilogaster osten-sackeni* Jaennicke in: Abh. Senckenb. Ges. Frankfurt, v. 6, p. 371. — 1884 *Spilogaster albicincta,* Bigot in: Ann. Soc. ent. France, ser. 6 v. 4, p. 286. — 5 ♂, am 25. September bei Kibonoto am *Kilimandjaro* in 1,300—1,900 m. Meereshöhe gefangen.

Sonstige Verbreitung: Nach Bezzi über den ganzen Kontinent Afrika verbreitet; Italien, Canarische Inseln, Abessinien; Rhodesia, Kapland und Madagaskar.

Gen. **Lispa** Latr.

Lispa miochaeta nov. spec.

Die Art steht der europäisch-mediterranen *L. pygmaea* Fall. und damit auch der *L. ochracea* Th. Becker von Sokotra nahe, ist aber durch geringere Anzahl der Dorsocentralen unterschieden; auch sind an den Beinen nur die Schienen und allenfalls das erste Tarsenglied rotgelb.

4,5 bis etwas über 5 mm. lang. Kopf an Untergesicht und Hinterkopf weisslich bestäubt, die Stirne ist olivenbraun bestäubt, die Orbiten und das bis zur Fühlerwurzel nach vorn verlängerte Stirndreieck mehr braungelb, wie bei *L. pygmaea* Fall. Die Beborstung des unteren Randes der Backen ist spärlich und wird nur von einigen grösseren Borsten gebildet; ebenso stehen vorn an dem unteren Ende der Augen auf den Wangen nur jederseits 2 mittelstarke Borsten (wie bei *Peletieria*), zu denen sich nur ausnahmsweise noch eine feine dritte gesellt. Der Rüssel schwarzbraun, die Taster haben einen fadendünnen Stiel und kreisrunde Endplatte von hell ockergelber Farbe mit lebhaftem weisseidenem Glanze. Die Fühler sind etwas mehr bräunlich schwarz wie bei *L. pygmaea* Fall., stimmen jedoch sonst auch in der hellen Oberecke des zweiten Gliedes mit diesen überein. Der Thorax von gewöhnlicher Konfiguration, samt dem Scutellum aschgrau bestäubt, wobei nur ganz undeutlich ein Paar feiner mehr olivengraugelber Längsstriemen auf der vorderen Hälfte zu bemerken sind; auch die Pleuren sind aschgrau. Von wesentlicher Bedeutung ist aber, dass nur jederseits 3 Dorsocentralen vorhanden sind, eine weit vor der Naht und zwei dahinter. Hüften, Schenkel und Tarsen sind schwarz und leicht graulich bereift, allenfalls kann man das äusserste Ende der Schenkel und deutlicher bei einem Exemplare die Wurzel des ersten Hintertarsengliedes als ockergelblich bezeichnen. Die Tibien sind ganz ockergelb, etwas glänzend. Die Tarsen haben einen etwas gelbgrauen Ton. Auf der Mitte der Mittel- und Hintertibien nur je eine Borste, auf den Hinterschenkeln sind die zwei Borstenreihen auf der Unterseite und vor allem die besonders lange Borste in der äusseren dieser Reihen nicht auffallend. Die Flügel haben an der Wurzel einen etwas gelbgrauen Ton, sonst sind sie wasserhell. Die Schüppchen wachsweiss, ihr Rand gelblich, die Schwinger orangegelb. Der Hinterleib gelblich aschgrau bestäubt, auf dem zweiten und dritten Segmente je ein

Paar undeutlich begrenzter, annähernd dreieckiger Flecken von dunklerem Olivenbraun, das vierte Segment und das Hypopygium ganz so gefärbt.

3 ♂ vom *Kilimandjaro*, davon 2 aus der Steppe, vom 28. September und 3. Oktober, das dritte ohne nähere Bezeichnung vom 1. November; ferner ein recht schlecht erhaltenes ♀ vom 30. September.

Gen. **Caricea** R.-D.

Caricea ochroprocta nov. spec.

3,75 mm. Kopf rundlich, schwarz, grau bestäubt. 1 Paar grosse Verticalen, 2 Orbitalen, davor auf den Orbiten jederseits 3 feinere und kürzere Borsten. Ocellarborsten deutlich, ebenso die gekreuzten Postverticalen. Die Vibrissen lang und kräftig, die Backen jederseits mit 3—4 feinen Borsten. Rüssel schwarzbraun, die Taster linienförmig, schwarzbraun, gegen das Ende ein klein wenig erweitert. Fühler schwarz, grau bereift, das dritte Glied mit etwas mehr bräunlichem Ton, nicht ganz doppelt so lang wie das zweite, die gelbliche Borste lang doppelt gefiedert. Thorax schwarz, grau bereift, ohne Striemung erkennen zu lassen, 1 + 3 Dorsocentralen, die Supraalaris länger als die folgenden Borsten, Sternopleuralen 1 + 1. Hüften schwarz mit gelber Spitze, ebenso die Schenkel schwarz mit gelber Spitze, die Tibien und Tarsen ganz rahmgelb, nur das letzte Tarsenglied gebräunt. Ausser der anliegenden Beborstung haben die Vorderschenkel auf der Unterseite noch lang abstehende dünne Haare in weitläufiger Anordnung, in der Wurzelhälfte ausserdem noch eine Doppelreihe aufgerichteter kürzerer. Auf der Oberseite nur in der Mitte eine kurze Reihe längerer Haare, ebenso auf der Aussenfläche. Die Vordertibien sind nur vor der Spitze mit 5 Borsten versehen, von denen die vorn innen die längste ist, ausserdem steht auf der Aussenseite vorn eine einzelne Borste etwas unterhalb der Mitte. Die Mittelschenkel haben nur 4 längere Haarborsten auf der Wurzelhälfte ihrer Unterseite, ausserdem 2 kurze Börstchen aussen dicht vor der Spitze; die Tibien sind ganz ebenso ausgestattet wie die Vordertibien. Die Hinterschenkel unten ebenfalls nur mit 4—5 Borstenhaaren, oben auf der Aussenkante mit 3 kurzen Borsten an der Wurzel in einer Reihe, und zwei ebensolchen am Beginn des letzten Drittels. Die Hintertibien haben dicht unterhalb ihrer Mitte zwei in gleicher Höhe stehende Borsten, deren hintere (obere) die weitaus längere ist, und vor dem Ende nur 3, zu denen sich noch eine vierte ganz kurze gesellt, während die schon ein Stück vor der Spitze sitzende genau auf der Hinter- (Ober-)kante stehende die längste ist. Flügel glashell mit gelblichen Adern, gegen die Spitze kaum merklich etwas angeraucht. Schüppchen wachsweiss, das zweite etwas mehr als doppelt so lang als das vordere, Schwinger weisslichgelb. Der Hinterleib gleichmässig grau bestäubt, ohne die Spur dunklerer Zeichnung. Das männliche Organ ockergelb, gegen den Bauch eingeschlagen.

1 ♂ vom *Kilimandjaro*, am 30. September gefangen.

Hylemyia simensis Jaenn. 1867.

Abh. Senckenb. Ges. Frankfurt, v. 6, p. 372. — 8 ♂ und 12 ♀ am *Kilimandjaro* in 3,000 m. Höhe am 17. und 18 Februar gefangen.

Sonstige Verbreitung: Abessinien.

Holometopa.

(Auswahl).

Aus den mannichfachen Gruppen der sogenannten acalyptraten Musciden ist bisher nur ganz wenig aus dem Gebiete Deutsch-Ostafrikas bekannt geworden. Ich finde folgende Arten angeführt oder als neu beschrieben:

Coelocephala strigilis KARSCH[1]
Chrysomyza africana HENDEL[2]
Dacus cucumarius SACK[3]
Diopsis tenuipes WESTW.[1]
Sphyracephala africana KARSCH[1].

Ferner findet sich noch eine Angabe, wonach "*Diopsis ferruginea*" am Fusse des Usambaragebirges gefunden sein sollte[4]; es handelt sich jedoch hier um die ungenau referierende Wiedergabe einer allgemein gehaltenen Besprechung über die Gattung *Diopsis*, wobei die genannte durch v. ROEDER beschriebene Art, deren eigentliche Heimat Ceylon ist, nur vergleichsweise herangezogen wird.[5]

Dieser verschwindend geringen Anzahl gegenüber ist natürlich die Ausbeute SJÖSTEDT's mit rund 225 Exemplaren ein gewaltiger Zuwachs, und es ist Schade, dass hier nur nach einer mehr oder weniger flüchtigen Auswahl darüber berichtet werden kann.

Scatomyzidae.

Scopeuma merdarium F. 1794.

Ent. syst., v. 4, p. 344. — 2 ♂ aus 2,950 m. Höhe von Kiboscho am *Kilimandjaro*, am 17. Februar gefangen.

Sonstige Verbreitung: Europa und Nordafrika nebst den Canaren; auch im östlichen Nord-Amerika.

Helomyzidae.

Gen. **Helomyza** FALL.

Helomyza aeroleuea nov. spec.

6 mm. lang. Kopf im Profile höher als lang, Augen oval, Backen schmal, nur ein Fünftel der Augenlänge. Stirn rundlich gewölbt, wachsgelb mit schwarzem Ocellenfleck, die Orbiten mehr graugelb und grau bestäubt. Untergesicht weisslich ockergelb, die Vibrissenecke fast schwarz, und von dort nach dem unteren Augenrande eine braune Strieme. Rüssel hellgelb mit braunen Labellen, Taster gelb mit schwarzbrauner Spitze, schwarz beborstet. Fühler ebenfalls ledergelb, das dritte Glied auf seiner Vorderkante

[1] F. KARSCH 1887, vgl. Citat p. 25.

[2] So benennt F. HENDEL, Revision der *Chrysomyza*-Arten, in: Zool. Anz., v. 34 p. 612—622, 1909 die von KARSCH l. c. als *Chr. clausa* MACQ. genannten Stücke.

[3] P. SACK, Die afrikanischen Formen der Gattung *Dacus* (MEIGEN), in: Ber. Senckenberg, Ges. Frankfurt, 1908.

[4] B. WANDOLLECK, Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1894; Diptera, in: Arch. Naturg. 61. Jahrgang, 1895 (p. 420).

[5] STEUDEL, Über *Diopsis* aus Deutsch-Ostafrika in: Verh. Ges. Naturf. & Aerzte, Nürnberg 1894, 2:ter Teil, 1:ste Hälfte p. 134.

geschwärzt, die dunkelbraune Borste lang gefiedert. Der Thorax obenauf graulich kaffeebraun, nach den Seitenkanten zu etwas heller, dann aber wird diese Färbung der Oberseite durch eine horizontale schwarzbraune etwas glänzende Strieme, die von dem Gelenk zwischen Kopf und Thorax zur Wurzel des Hinterleibs zieht, von der hell ledergelben Unterseite abgegrenzt. Nur auf der vorderen oberen Ecke der Sternopleuren und von dort nach vorn etwas übergreifend, liegt noch ein unbestimmt rundlicher brauner Fleck. Die Beborstung wie gewöhnlich, auf dem Scutellum sind die Seiten neben einer frei bleibenden Mittelbahn mit spärlichen feinen Börstchen besetzt. Die Unterseite des Scutellum, das Postscutellum und die Seiten des Mesophragma sind honiggelb, die Mitte des Mesophragma wird durch eine dunkelbraune Strieme eingenommen. Die Hüften und Beine hell ledergelb, die Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen sind an den Hinterbeinen am meisten, an den Mittelbeinen weniger, und vorne kaum verdunkelt, die beiden letzten Tarsenglieder aber an allen Beinen fast schwarz. Die leicht spindelförmigen Vorderschenkel tragen auf ihrer Unterseite eine dichte Menge langer, ziemlich weicher Haare, obenauf nahe der Spitze eine Längsreihe von etwa 4—5 schwarzen Borsten. Eine ebensolche Reihe findet sich auf den Hinterschenkeln, während auf den Mittelschenkeln nur auf der Aussenfläche (vorn) eine Reihe von Borsten steht, deren drei letzte besonders stark und auffallend sind. Auch diese Reihe findet sich auf den Hinterschenkeln wieder, doch ist sie hier nicht bis nahe zur Schenkelspitze ausgedehnt, sondern geht hier gewissermassen auf die Oberseite über, indem die vorher erwähnten Borsten der Oberkante sie fortsetzen. Die Flügel sind grossenteils rauchgrau, und zwar ganz besonders intensiv am Vorderrande entlang von der Mündung von R_1 an bis zur Spitze in der Randzelle. Auch die ganze übrige Spitze ist, weniger intensiv, rauchgrau, beide Queradern breit dunkelbraun eingesäumt, und die Basalteile von R, R_{4+5} und des Cubitus verdickt. Ganz besonders auffallend aber ist eine mit der dunkeln Färbung der Flügelspitze in starken Kontrast tretende Färbung des äussersten Flügelsaums von dicht hinter der Mündung von R_{2+3} bis dicht hinter derjenigen der Media. Dieser ganze Saum ist nämlich auffallend gelblichweiss gefärbt, in durchfallendem Lichte mehr rahmgelb, gegen einen dunkeln Hintergrund fast schneeweiss anzusehen. Die Schwinger sind hellgelb. Der Hinterleib ist obenauf schwarzbraun, auf den ersten fünf Segmenten mit je einem Paar rundlicher ockergelber Flecken, welche zwischen sich je eine Mittelstrieme von ihrer eigenen Breite und am Seitenrande einen streifenförmigen dunkelbraunen Saum lassen; der sechste Ring ist ganz ockergelb mit dunkelbraunem Saum, der siebente und das Hypopyg ganz schwarzbraun. Der Bauch dagegen ist ganz einheitlich hell ockergelb. Der Segmentrand vor den Genitalien am Bauche ist nur einzeilig mit dünnen Börstchen besetzt.

2 ♂ vom 7. Januar aus der Niederung bei Kibonoto am *Kilimandjaro*.

Helomyza laciniata nov. spec.

Ungefähr 5 mm. lang (zusammengebogen). Kopf im Profile nur wenig höher als lang, ebenso sind die Augen nahezu rundlich, und nur eben etwas höher als breit. Backen etwa ein Fünftel der Augenhöhe. Stirn nebst den Orbiten honiggelb, nur über

den Fühlern ein halbmondförmiger Anteil mehr grau, ebenso der Ocellenfleck. Das Untergesicht ist ebenfalls honiggelb, nur die lange Vibrisse steht auf einem rundlichen, also nicht nach dem Augenrande zu verlängerten braunen Punkte. Rüssel und Taster ockergelb, letztere gegen das Ende kaum etwas dunkler. Antennen ebenfalls ockergelb, das dritte Glied in seinen letzten zwei Dritteln graulich, die Borste schwärzlich, lang gefiedert. Thorax obenauf mehr bräunlich, unten reiner ockergelb, um die Schulterecken herum verläuft, an der Dorsopleuralnaht entlang nach der Flügelwurzel eine wenig betonte braune Strieme, sonst ist nur die Linie, auf der die Dorsocentralen stehen, etwas heller. Das Scutellum ebenso fein beborstet, wie bei der vorigen Art angegeben. Beine hell ledergelb, die Spitze der Schenkel und die beiden letzten Tarsenglieder der Hinterbeine gebräunt, an Beborstung ist nichts auffallendes wahrzunehmen. Die Vorderschenkel auf der Unterseite mit den bei der vorigen Art beschriebenen weichen Haaren, obenauf ohne grössere Borsten, die Mittelschenkel nur mit zwei Borsten vor dem Ende der Vorderfläche, die Hinterschenkel mit ebenfalls nur zwei kleinen am Beginn des letzten Drittels ihrer Oberkante. Die Flügel sind ganz leicht rauchgrau, mit folgenden schwärzlich rauchgrauen Flecken: Der erste liegt auf der Media gleich hinter ihrer Trennung vom Cubitus. Der zweite, intensivste von allen, umsäumt breit die kleine Querader, der dritte, längliche, die hintere Querader; genau über diesem liegt ferner ein rundlicher Fleck auf R_{4+5}, ein weiterer ebensolcher auf derselben Ader weiter randwärts, um seinen eigenen Durchmesser von dem letzt beschriebenen getrennt, und dieser Fleck ist mit den ziemlich weit in die Flügelfläche hineinreichenden Endsäumungen der Längsadern R_{4+5}, Media und (diese am wenigsten intensiv) Cubitus so vereinigt, dass auf R_{4+5} kurz vor dem Ende ein weisslicher Fleck zu liegen scheint, der indessen nur durch den Kontrast der ringsherum liegenden dunkleren Partien zustande kommt. Die Schwinger sind hellweisslichgelb. Der Hinterleib ist ockergelb, die ersten fünf Segmente mit einem dunkelbraunen Hinter- und Seitenrand; der Hinterrand setzt sich in der Mittellinie des Rückens nach vorne breit fort und erreicht fast verlöschend noch den Vorderrand. Die zum Hypopyg zusammengefügten Endsegmente sind honiggelb, ebenso der Bauch. Die Sternitplatte des fünften Segmentes als des vor den Genitalien gelegenen ist in der Mitte zipfelartig behaart.

1 ♂ aus 3,000 m. Höhe vom *Meru,* im Januar gefangen.

Sciomyzidae.

Gen. **Sepedon** Latr.

Sepedon trichrooscelis nov. spec.

Dem *S. ornatifrons* Adams sehr nahe stehend, sodass ich im wesentlichen nur die Differenzpunkte hervorheben kann. Die Stirn ist ebenso wie das Untergesicht nicht eigentlich gelb zu nennen, vielmehr ist die Färbung eine dunkel schildpattbraune, die sich nun auch gegenüber den Orbiten, und der Mittellinie der Clypeus nicht besonders abhebt. Der Fleck über der Fühlerwurzel fehlt völlig, dagegen sind die beiden Sammetflecken auf den Orbiten vorhanden. Die Skulptur der Stirn lässt sich so beschreiben, dass in der allgemein vertieften Fläche vor dem Ocellendreieck durch eine kleine Leiste

ein in der Längsrichtung stehendes länglich ovales Feld eingerahmt wird. Die silberglänzende Linie, welche bei der verglichenen Art vom Gesicht her aufsteigt, fehlt hier, und überhaupt ist der Silberglanz des Gesichtes nur spärlich, und mehr an den seitlichen Teilen des Hinterkopfes wahrzunehmen. Die Taster sind ganz gelb, ihre Spitze nicht verdunkelt. (Das dritte Fühlerglied fehlt). An den Vorder- und Mittelschenkeln ist die Spitze nicht verdunkelt, auch sind die Tibien daselbst braun mit nur gegen das Ende deutlicher Schwärzung, die Tarsen sind schwarz. Die Hinterschenkel andererseits haben zwar eine schwarze Spitze, doch bleibt diese ringförmig, ohne sich auf der Oberkante entlang nach vorn zu ziehen. Dagegen ist die Grundfarbe der Schenkel sonst nicht einheitlich, vielmehr ist zwar die basale Hälfte deutlich hellstrohgelb, aber von der Mitte an werden sie ausgesprochen ziegelrot, sodass eine Dreifarbigkeit dieses Körperteiles zustande kommt. Tibien und Tarsen wie bei den beiden anderen Beinpaaren. Die Flügel sind durchweg haselbraun und haben einen ziemlich deutlich ausgesprochen rundlichen dunkler rauchbraunen Spitzenfleck. Der Hinterleib ist schwarz, mit einer pechbraunen Nuance.

1 ♀ aus der Steppe am *Kilimandjaro* vom 29. September.

Sepedon argyrostethus nov. spec.

6,75 mm. lang. Von derselben dunkeln Grundfarbe wie die vorige Art, aber mit hellerem Hinterleib. Wesentlich von den näherstehenden dunkeln Arten durch das Fehlen der sammetschwarzen Stirnflecke unterschieden. Kopf honiggelb, quer über die Scheitelhöhe verläuft ein undeutlich begrenztes dunkler braunes Band, das Untergesicht ist samt dem Hinterkopf mit intensivem Silberschimmer ausgestattet, und dieser Schimmer zieht sich auch an den inneren Augenrändern entlang bis auf die halbe Stirnhöhe aufwärts. Vom unteren Augenende zum Mundrande zieht eine senkrecht verlaufende breite Strieme, in welcher der Silberschimmer fehlt. Rüssel honiggelb mit braunen Saugflächen, Taster ganz hellgelb. Fühler ockergelb, das zweite Glied durch die reichliche schwarze Beborstung verdunkelt (das dritte Glied fehlt). Thorax metallisch schwarz, in der Mitte obenauf undeutlich striemenhaft mit messinggrauer Bestäubung, die gesamten Pleuren und Sternalanteile sind einheitlich mit starkem Silberschimmer bedeckt. Vorderhüften hellgelb, Mittel- und Hinterhüften braungelb, und diese mit einigem Silberschimmer versehen. Die Vorderschenkel hell ledergelb, gegen das Ende etwas dunkler, Tibien gelbbraun, Tarsen dunkelbraun. Mittelbeine fehlen. Hinterschenkel ebenfalls hell ledergelb, die Spitze ziemlich scharf abgesetzt schwarz, ein Stück davor ein ausgesprochen blutroter undeutlich begrenzter Ring. Auf der Unterseite stehen im Enddrittel einige dornartige Borsten. Die Tibien sind ebenfalls dunkelbraun, in der Endhälfte mit einem ledergelben Ring, der jedoch die breit dunkelbraune Spitze nicht erreicht; die Tarsen dunkelbraun. Die Flügel sind im Allgemeinen etwas heller als bei der vorigen Art gefärbt, jedoch haben sie dieselbe breit fleckartige Spitzenbräunung. R_{4+5} und Media sind völlig parallel. Die Schwinger sind hell weisslichgelb. Das Abdomen ist pechbraun, auf der Mitte des zweiten und dritten Segmentes heller, fast rötlich, ebenso ist der Bauch rötlichgelb, die Hinterränder der einzelnen, namentlich der hinteren Segmente sind am Rücken gelblich gerandet.

1 ♂ aus dem August vom *Kilimandjaro*.

Sepedon notambe nov. spec.

5,5—6,25 mm. Grundfarbe grösstenteils rötlich gelbbraun, aber auf dem Thorax mit ausgebreiteter Verdunkelung in grauschwarzer Farbe. Kopf honiggelb, quer über den Scheitel mit einer rötlich verdunkelten Binde, die nur eben angedeutet ist, und nur am Augenrande und auf der vorderen Spitze des Ocellendreiecks nahezu schwarzgrau wird. Das ganze Untergesicht samt dem Hinterkopf silberschimmernd, wobei nicht deutlich zu ersehen ist, ob etwa auch hier unterhalb des Auges eine nicht silberschimmernde, sondern nur glänzend gelbe Partie liegt. Der Silberschimmer zieht sich am inneren Augenrande entlang aufwärts bis auf die halbe Höhe der Stirn, und zwar liegt dort nach innen zu von diesem Schimmerkeil ein länglicher, etwa kommaförmiger schwarzer Strich, auf dem feine Härchen stehen; auch um die Basis der weiter oberhalb stehenden Orbitalborste ist ein rundlicher schwarzer Fleck. Rüssel braungelb, Taster hellgelb. Die beiden ersten Fühlerglieder sind braungelb, das zweite wieder durch reichliche Behaarung verdunkelt, das kurze dritte ist schwarz. Der Thorax ist obenauf rötlich braungelb, mit folgenden dunklen Zeichnungen: Die Dorsopleuralnaht ist durch einen braunen Strich namentlich in ihren hinteren zwei Dritteln betont. Ferner verlaufen vom Vorderrande bis fast zur Naht vor dem Scutellum vier braune strichförmige Striemen, deren beide mittelste nur durch eine ebenso dünne Strieme der Grundfarbe getrennt bleiben. Der Raum zwischen der mittleren und den seitlichen Striemen ist schiefergrauschwarz ausgefüllt. Die Pleuren, Sternalteile und Hüften sind bei sehr gut erhaltenen Exemplaren weiss, fast silberig bedeckt, bei weniger gut erhaltenen ist offenbar diese Bereifung verloren gegangen und sie sind infolge dessen nur ebenfalls braungelb. Diese Verschiedenheit mag auch vielleicht im Laufe des individuellen Lebens in der Natur schon auftreten, denn bei den schön weiss bestäubten Individuen sind die Beine noch so hell, als ob da noch die volle Ausreifung fehlt, und die anscheinend ganz ausgereiften Individuen mögen alle schon geflogen und einige Tage alt sein. Die Vorderhüften sind hellgelb, die mittleren und Hinterhüften braungelb. Die Schenkel aller Beinpaare sind hell ledergelb, an den Hinterschenkeln ist die Spitze scharf abgegrenzt schwarz, und ein Stück davor, am Anfang des letzten Drittels der Länge, liegt ein deutlich sichtbarer, aber nicht scharf begrenzter dunklerer, also bräunlicher Ring. Die Tibien sind wenig dunkler ledergelb, diejenigen der Hinterbeine am Ende ein wenig verdunkelt und auf der Mitte mit einem breiten aber sehr undeutlichen bräunlichen Ring versehen. Die Tarsen sind ebenfalls ledergelb, aber durch die Beborstung verdunkelt, das vorletzte Glied braun, das letzte fast schwarz. Die Flügel sind etwas gelblich rauchgrau, gegen die Spitze hin verdunkelt. R_{4+5} und Media convergieren bei der Mehrzahl der Exemplare ziemlich deutlich, doch sind wieder andere Exemplare mit fast ganz parallelen Adern und andererseits auch solche mit recht stark convergierenden vorhanden. Die Schwinger sind gelblich weiss. Das Abdomen ist rötlich braun, bei den einzelnen Individuen unregelmässig, an einzelnen Stellen dunkler.

Die Variabilität in der Convergenz der genannten Längsadern und andererseits die Thatsache, dass die Ausdehnung des Silberschimmers am Untergesicht sich nicht genau

festlegen lässt, legt die Vermutung nahe, dass die beiden von LOEW beschriebenen Arten, welche hier sichtlich nächst verwandt sind, *S. convergens* LW. und *S. testaceus* LW. vom Kap, nur die beiden zusammengehörigen Geschlechter einer Art sind. Hätten die hier vorliegenden Exemplare nicht trotz aller Variabilität die durchweg einheitlich ausgesprochenen dunklen Striemen über den Thoraxrücken, so würde ich sie für die letztgenannte der beiden südlichen Arten gehalten haben.

9 ♂ und 2 ♀ aus der Steppe am *Kilimandjaro,* am 28. September, 2. und 3. Oktober gefangen, eines der ♂, das nicht als aus der Steppe herkommend bezeichnet ist, schon aus dem August.

Celyphidae.

Gen. **Celyphus** DALM.

Celyphus africanus WLK. 1849.

List. Dipt. Brit. Mus., v. 4 p. 1139. — Synon.: 1878 *Celyphus galamensis,* BIGOT in: Ann. Soc. ent. France, ser. 5 v. 8, Bull. p. XLIX. — 5 Exemplare vom *Kilimandjaro,* davon 2 mit der Bezeichnung: Niederung bei Kibonoto, vom 7. Januar, ein drittes: Leitokitok.

Sonstige Verbreitung: Sierra Leone, Assinia, Senegal.

Celyphus gutta nov. spec.

Wesentlich kleiner als die andere afrikanische Art, nur 3 mm. lang. Der Kopf ist ockergelb, die Seiten des Scheitels, die Backen unterhalb der Augen und das stark hervorragende Praelabrum glänzend veilchenblau. Der Ocellenfleck, sowie die leistenartig erhabene Partie über den Fühlern ist geschwärzt. Der Rüssel gelbbraun, die Taster kann ich nicht wahrnehmen. Von den Fühlern ist leider nur das erste Glied als braungelber Cylinder erhalten. Der Thorax ist schildpattartig kupferbraun, mit schwärzlich blauglänzenden Schulterecken, von denen eine schwarze Seitenstrieme nach hinten zieht. Auch die Sternalteile sind ziemlich glänzend schwarz. Der Thorax ist mindestens in der Mitte ganz ebenso ziemlich grob skulpturiert wie das Scutellum, die seitlichen Abschnitte haben allerdings wieder eine sehr viel spärlichere Punktierung und sind sehr blank. Das ganze Scutellum ist gleichmässig dicht gerunzelt, es ist in seiner ganzen Ausdehnung so kupferbraun wie die Grundfarbe des Thorax ist, und ist durchweg bei gewisser Beleuchtung mit einem grünlichen Glanz überzogen. Die Vorderhüften sind braungelb, die Mittel- und Hinterhüften schwarz mit braungelber Spitze. Die Beine sind braungelb und in wechselnder Ausdehnung verdunkelt. An den Vorderschenkeln ist die Basis und ein Ring etwas vor der Spitze, ebenso ein Ring auf der Mitte der Vordertibien verdunkelt, braun, von den Vordertarsen vor allem das zweite und dritte Glied. An den Mittel- und Hinterbeinen sind die Schenkel und Tibien fast schwarzbraun, nur die Enden gelbbraun geblieben, und die Tarsen sind grösstenteils dunkelbraun. Die Flügel sind fast glashell, nur am Vorderrande und an der Spitze gelblich gefärbt und daselbst wie etwas trübe. Die kleine Querader ist auf ein punktartiges Stückchen reduciert, so als ob sich daselbst

die beiden Längsadern kreuzen oder nur eben berühren. Das Abdomen ist glänzend pechschwarz, mit mehr bräunlichem als grünlichem Glanz.

1 Pärchen aus der Niederung am *Meru,* das ♂ vom Oktober, das ♀ vom 1. December.

Sapromyzidae.

(Auswahl.)

Physogenia submetallica Lw. 1862.

Oefv. Akad. Förh., Stockholm, v. 19 p. 9. — Synon.: 1905 *Physogenia bimaculata,* Adams, in: Kansas Univ. Sc. Bull., v. 3 p. 171.

24 Exemplare, davon eins vom *Meru,* in 3,000 m. im Januar gefangen; die übrigen von verschiedenen Orten am *Kilimandjaro,* teils aus der Steppe, vom 28. September, teils aus der Niederung bei Kibonoto, vom 2.—7. Januar, teils daselbst in der Höhenlage 1,300—1,900 m. im September und 7. Oktober, und in der Höhe 2,000—3,500 m. am 7. Oktober und 5. November gefangen, mehrere auch ohne genauere Bezeichnung mit den Daten August, 6., 7., 20. September, 10. Oktober und 1. November.

Alle diese Exemplare bis auf 5 weisen ein in beiden Beschreibungen nicht erwähntes Merkmal auf, das mich jedoch nicht veranlassen kann, allein deshalb das Vorliegen einer sicheren Art anzunehmen. Es sind nämlich die Hinterleibssegmente, oder wenigstens die ersten drei am Hinterrande braun gesäumt, dieser braune Saum aber in der Mitte unterbrochen und jederseits von der Unterbrechungsstelle etwas erweitert. Bei einem der 5 ausgenommenen Exemplare ist der Hinterleib wirklich ganz blass gelb, wie Loew beschreibt, und auch nur dieses Exemplar — es ist dasjenige aus der Steppe — hat auf dunklem braunem Grunde wirklich ausgesprochen den blaumetallischen Schimmer. 3 andere Exemplare würden besonders genau der Adams'schen Beschreibung entsprechen, weichen jedoch sonst nicht im geringsten von den anderen ab, ausser eben durch die Hinterleibszeichnung. Dem fünften besonders zu erwähnenden Stück endlich fehlen sogar die charakteristischen Flecken unter der Scutellumspitze; bei ihm ist der Hinterleib verloren gegangen. Man wird bessere und reichlichere Materialien abwarten müssen, ehe man entscheiden kann, ob in diesen afrikanischen Vertretern der Gattung mehr als nur eine Art enthalten ist.

Sonstige Verbreitung: Caffraria, Rhodesia, Erythraea.

Gen. **Lauxania** Latr.

Lauxania (Sapromyza) terminalis Lw. 1862.

Oefv. Akad. Förh., Stockholm, v. 19 p. 8. — 1 Exemplar aus der Steppe am *Kilimandjaro* vom 3. Oktober.

Sonstige Verbreitung: Kapland. — Die Art gehört in Deutsch-Ostafrika zu den häufigeren, denn ich besitze sie aus den Aufsammlungen des Herrn Dr. Chr. Schroeder ziemlich zahlreich, z. B. aus Kwasangiwo vom 3. Januar 1906. — Es verdient Erwähnung, wie ausserordentlich nahe dieser Art in der immerhin ungewöhnlichen Flügelzeichnung *L. (S.) quinquevittata* de Meij. aus Java steht.

Lauxania (Sapromyza) trinotata Lw. 1862.

Ibid. — 1 Exemplar ohne nähere Bezeichnung vom *Kilimandjaro.*

Das Exemplar weicht insofern etwas von der kurzen Beschreibung ab, als bei ihm an dem zweiten, dritten und vierten Segment der Hinterrand zwar so beschaffen ist, wie Loew ihn beschreibt, doch ist durch intensives Schwarz der einzelnen Flecke der Gesamteindruck der, dass daselbst in der Mitte des Hinterrandes ein und jederseits ein weiterer tief schwarzer Fleck steht, von denen am vierten Segment der mittelste ganz winzig ist. Beiläufig bemerkt, ist das Exemplar unsymmetrisch gefleckt, indem auf dem rechten Flügel der Fleck auf dem letzten Abschnitt der Media fehlt.

Sonstige Verbreitung: Caffraria.

Lauxania (Sapromyza) tethis nov. spec.

4,5 mm. lang. Die Art stimmt in der Beborstung des Kopfes und Thorax mit den im Folgenden beschriebenen Arten völlig überein. Ihre Grundfarbe ist gleicherweise wie bei ihnen ein etwas rötliches Braungelb, welches auf dem Thorax durch etwas grauliche Bestäubung überdeckt wird. Die Taster sind einfarbig ledergelb, nur durch ihre Beborstung an der Spitze etwas dunkler, die Fühler ebenfalls bräunlichgelb, das dritte Glied bei dem besser erhaltenen Exemplar etwas mehr braun, die Borste lang gefiedert. Der Thoraxrücken weist keine Spur von Längslinien auf, allenfalls ist die Mitte des Rückens bei dem einen Exemplar etwas verdunkelt. Damit ist die Art von *S. obliquepunctata* Macq. verschieden, welcher sie in der Anordnung der Flügelzeichnung nahe zu kommen scheint. Es sind nämlich die beiden Queradern dunkel gerandet, ein Punkt auf der Media ein Stück vor ihrer Mündung und zusammenfliessende Flecken auf der Mündung von R_{2+3} und auf R_{4+5}, jedoch ist der letztgenannte nicht zwischen dem auf R_{2+3} und der hinteren Querader gelegen, sondern weiter spitzenwärts, etwa $^2/_5$ der Entfernung zwischen dem oben an der hinteren Querader und dem andern auf der Media. Die Beine und Schwinger sind einfarbig hell ledergelb, das Abdomen ebenfalls einfarbig, mehr bräunlichgelb.

2 Exemplare vom *Kilimandjaro,* je eines vom August und vom 20. September.

Lauxania (Sapromyza) bilineata nov. spec.

4—$4^3/_4$. Rostgelb, die Stirnstrieme mit einem etwas mehr rötlichen, der Clypeus mit einem etwas mehr hellgelben Ton. Die Kopfbeborstung wie bei der folgenden Art, auf den Backen eine Reihe von mindestens 7 feinen Börstchen. Rüssel braungelb, Taster ledergelb, an der Spitze nicht verdunkelt. Die ganzen Fühler ebenfalls hell rostgelb, die Fühlerborste gefiedert. Thorax rostgelb, mit leichter graulicher Bereifung, nach innen von den 3 Dorsocentralen liegt jederseits eine linienförmige Längsstrieme, welche beiden ganz hinten ein klein wenig konvergieren und auf das Scutellum übertreten, wo der ganze Raum zwischen ihnen ebenfalls chokoladebraun ausgefüllt ist, sodass das Scutellum chokoladebraun mit hell rostgelben Seiten ist. Die Beborstung des Thorax weicht ebenfalls nicht von der folgenden Art und *S. africana* Adams ab. Hüften und Beine ledergelb,

hell, nur die Tarsen durch Beborstung verdunkelt. Die Flügel etwas gelblich mit folgenden dunklen Flecken: Die beiden Queradern sind breit dunkelbraun gesäumt, kurz vor der Mündung von R_{2+3} liegt am Vorderrande breit beginnend ein grosser dunkelbrauner Fleck, welcher mit einem unmittelbar darunter, d. h. zwischen diesem und der hinteren Querader auf R_{4+5} gelegenen zusammenhängt, sodass hier eine vom Vorderrande bis über die hintere Querader verlaufende, nur in der ersten Hinterrandzelle unterbrochene Querbinde zustande kommt. Ausserdem liegt je ein rundlicher dunkelbrauner Punkt auf R_{4+5} und der Media kurz vor der Mündung. Die Verteilung der Flecke ist also dieselbe, wie bei *S. testacea* Macq. von Bourbon, nur sind die Flecke viel grösser; ferner ist auch bei der genannten Art der Thoraxrücken einfarbig, ohne Längslinien. Die Schwinger sind gelbbraun. Der Hinterleib ist ebenfalls gelbbraun, die Hinterränder der einzelnen Segmente dunkelbraun, am ersten nur schmal, an den vier folgenden breiter und in der Mitte dreieckig bis zum Vorderrand erweitert. Bauch braungelb.

6 Exemplare vom *Kilimandjaro,* davon 2 vom 20. September, die anderen aus 2,000 m. Höhe bei Kibonoto vom 6. und 7. Oktober.

Lauxania (Sapromyza) lyrica nov. spec.

Länge 4—4,5 mm. Kopf dunkel braungelb, auf der Stirn mit einer umgekehrt lyraförmigen Zeichnung, indem die weicheren Anteile der Stirnstrieme dunkel chokoladebraun gegen die mehr graugelben Scheitel- und Orbitalteile abstechen. Beborstung wie gewöhnlich und wie für die sichtlich nächst verwandte *S. africana* Adams beschrieben. Rüssel rotgelb, Taster fadenförmig, dunkelbraun. Fühler ganz rotgelb, ohne Verdunkelung am dritten Gliede. Die Borste lang gefiedert. Thorax dunkel gelbbraun, mit ledergelben, durch helle Bestäubung noch mehr hervortretenden Schulterecken, mit vier ungefähr gleichmässig auf die Breite verteilten chokoladebraunen dünnen Längsstriemen, zwischen denen die Farbe durch etwas graue Bestäubung verändert ist. 3 Dorsocentralen, 1 Humeralis, etc., die Beborstung ebenfalls wie bei *S. africana* Adams. Von dieser aber ganz zweifellos abweichend ist die Färbung des Scutellum, welches auf seiner ganzen Fläche braun ist, und nur an den Rändern ringsum dunkel ledergelb. Die Pleuren dunkelbraun bis fast schwarz, mit 1 Meso- und 2 Sternopleuralborsten. Beine gelbbraun, die Schenkel von gleich hinter der Wurzel an allmählich immer mehr verdunkelt bis kurz vor der Spitze, welche dennoch gelbbraun ist; die Tarsen sind infolge der schwarzen Beborstung dunkler. Die Flügel haben auf einem helleren Grunde folgende dunkelbraunen Flecken oder Binden: Von der Mündung von R_1 eine Binde bis über die kleine Querader hinüber in die vorderen zwei Drittel der Discoidalzellen hinein; diese Binde besteht eigentlich aus zwei besonders grossen Flecken um die genannte Adermündung, wo sie wurzelwärts bis zur Mündung der Subcosta reicht, und um die Querader herum, welche durch eine schmalere Brücke mit einander verbunden sind. Die hintere Querader ist bindenförmig eingefasst, wobei ebenfalls das obere und das untere Ende dieser Binde mehr rundlich fleckenartig sind. Eine ungefähr dreieckige Binde entsteht dann durch Ausdehnung eines Fleckes vor der Mündung von R_{2+3} bis in die erste Hinterrandzelle hinein; dieser Fleck

liegt in der Randzelle dem Vorderrand so an, dass die Endhälfte der Zelle ausser der Spitze selbst ausgefüllt ist. Endlich liegen noch je ein rundlicher Fleck vor der Mündung der Media und von R_{4+5}. Auch die Gabelungsstelle von R ist etwas fleckenartig verdunkelt. Besonders nun, wenn man einen solchen Flügel gegen einen halbdunkeln Hintergrund betrachtet, sieht man ferner, dass der ganze Spitzen- und Hinterrandssaum noch fein rauchgrau ist, und dass diese rauchgraue Färbung durch Ausläufer nicht nur mit der Binde um die kleine Querader und die genannte Gabelung zusammenhängt, sondern dass auch eine solche rauchgraue Kommissur den grossen dreieckigen Vorderrandfleck mit dem Fleck auf der Media und dem vorderen auf der hinteren Querader verbindet. Ferner sieht man bei solcher Betrachtung, dass stets die wurzelwärts von allen beschriebenen dunkeln Flecken belegenen Flügelteile etwas milchweiss sind. Hierdurch kommt ein sehr charakteristisches Flügelbild zustande, das zwar in der Verteilung der Flecken umsomehr an *S. africana* Adams erinnert, als Bezzi von dieser sagt, dass bei seinen Exemplaren die Flecke auf R_{2+3} und R_{4+5} bisweilen zusammenfliessen, das aber doch ganz bestimmte eigentümliche abweichende Züge hat. Die Schwinger sind ledergelb. Die Grundfarbe des Hinterleibes ist braungelb, doch bleibt sie bei dunkeln Exemplaren nur an den Segmenträndern so erhalten, während die ganzen vorderen $^5/_6$ schwarzbraun sind. Bei helleren Stücken sind nur mässig breite Querbinden auf dem zweiten bis vierten Segment und auf dem fünften ein Fleckenpaar dunkelbraun.

11 Exemplare aus verschiedenen Lagen am *Kilimandjaro,* wo die Art häufig sein muss, da Herr Dr. Chr. Schroeder sie auch zahlreich von dort mitgebracht hat. Ein Stück vom 3. Januar ist als aus der Niederung bei Kibonoto stammend bezeichnet, je 2 wurden daselbst am 25. September und 6. Oktober in der Höhe 1,300—1,900 m. gefangen, 5 am 5. Januar im Regenwald bei 2,000 m. Höhe, das elfte vom 5. November ist bezeichnet 2,000—3,500 m.

Ortalidae.

Bromophila caffra Macq. 1845.

Mém. Soc. Lille, année 1844 p. 345 (= D. ex., suppl., p. 217) t. 19 f. 2 (als *Dichromyia*). — Synon.: 1849 *Scatophaga zamiel,* F. Walker, List Dipt. Brit. Mus., v. 4.

3 ♀ vom *Kilimandjaro,* deren eines am 13. März in der Kulturzone bei Kibonoto gefangen wurde, während die beiden anderen vom 22. März aus der Obstgartensteppe stammen.

Das eine der letzteren Exemplare misst nur 10,1 mm., während die beiden anderen mit 17 mm. die normale Länge erreichen; es hat auch auf der Stirn nahe dem höchsten Punkte des Augenrandes einen schwarzbraunen Punkt. Andere Abweichungen bestehen nicht, sodass man das Stück sicherlich zur gleichen Species rechnen kann. Die Taster sind übrigens bei allen drei Exemplaren scherbengelb und an der Spitze in etwa einem Viertel ihrer Länge schwarz.

Sonstige Verbreitung: Im afrikanischen Osten vom Kap bis in die Gallaländer verbreitet.

Gen. **Naupoda** O. S.

Naupoda inscripta nov. spec.

3,3 mm. lang, wovon 2,5 mm. auf den Kopf und Thorax entfallen. Glänzend grünblau mit orangegelbem Kopf und schwarzen, teilweise gelben Beinen, die Flügel an der Wurzelhälfte braun, nach dem Spitzen- und Hinterrande zu mit immer zahlreicheren unregelmässig erscheinenden helleren Zeichnungen, am Hinterrande selbst und im Spitzendrittel schliesslich ganz glashell mit wenigen braunen Strichen. Stirn dunkel honiggelb, mit zwei Paar Vertikalborsten und davor einer kleinen Orbitalis, die Orbiten auf der halben Länge der Stirn mit einem kleinen rundlichen Grübchen, vor welchem sich ein hellgelbes flaches Knöpfchen erhebt. Die ganze Stirn ist leicht mit feinen wolligen Härchen besetzt. Untergesicht und Clypeus rotgelb, letzterer in der Mitte vor dem Rande mit einem kurzen Kiel, die Backen ebenfalls mit feinen Härchen besetzt. Rüssel braungelb, die Taster liegen bei dem Exemplar zu versteckt, sie scheinen dunkelbraun zu sein. Fühler rotgelb, das letzte Glied matt braun, die spärlich und kurz gefiederte Borste lang. Thorax und Scutellum obenauf blaugrün, dicht und tief punktiert, fein schwarz behaart, die Pleuren schwarz wie die Sternalteile, weniger dicht und feiner punktiert und spärlich kurz behaart. Die Beine sind braungelb, die Schenkel in ihren basalen drei Vierteln verdunkelt, die Tibien mit zwei ebenso dunkelbraunen Ringen, deren erster breiterer und weniger scharf begrenzter am Ende des ersten Drittels liegt, am Ende des zweiten der viel schärfer begrenzte und schmale zweite. An den Vorderbeinen ist auch der Metatarsus braun geringelt. Die Flügel sind breit und ziemlich kurz, im Wurzelteil braun, gegen Spitze und Hinterrand glashell mit braunen Zeichnungen. Die ganze Vorderrandzelle ist dunkelbraun, nur zwei schräge vom Rande wurzelwärts nach der Subcosta spitzenwärts laufende Striche sind weiss; der erste liegt ein Stückchen spitzenwärts von der Wurzelquerader, der zweite, welcher auch die Randader und R_1 mit weiss färbt, ist breiter und liegt dicht vor der Spitze der genannten Zelle. Die von dort aus noch eine ziemliche Strecke am Vorderrande sich ausdehnende Mediastinalzelle ist dann hell mit einem schwarzbraunen Punkte kurz vor ihrer Spitze. Die Randzelle ist glashell mit zwei dunklen kurzen Strichen zwischen den beiden sie begrenzenden Längsadern und einem grauen undeutlichen Fleckchen kurz vor der Spitze. Die vordere Basalzelle ist bis fast an die kleine Querader heran dunkelbraun, wird aber in ihrem letzten Fünftel allmählich heller und geht schliesslich in die glashelle Farbe der ersten Hinterrandzelle über, in der nur ganz unbedeutende bräunliche Wische fleckartig an die beiden begrenzenden Längsadern, je einer an jeder ansetzen. Die Unterrandzelle ist glashell, dicht hinter der Wurzel mit einem geraden Querband, ein Stück weiter mit einem etwas hornförmig gekrümmten, das mit seiner wurzelwärts gerichteten Spitze R_2 nicht mehr erreicht, und zwei gleichmässig auf den Rest verteilten fast ganz verwischten blassen und unvollständigen weiteren Querlinien. Die hintere Basalzelle ist dunkelbraun, enthält in ihrem Basaldrittel einen weissen rundlichen Punkt und dahinter zwei unregelmässig hakenförmige weisse Flecke, deren äusserer sich der vorderen und spitzenwärtigen Begrenzungsader an-

legt; er hat im ausgespannten Flügel die Form eines J. Die Discoidalzelle ist glashell mit zwei braunen Strichen, ausserdem ist der basal begrenzende queraderartige Aderanteil auch noch braun gesäumt; in der Zelle steht also eine weisse 0 und ein weisser Strich vor dem Ende. Die zweite Hinterrandzelle ist glashell mit zwei bräunlichen Flecken, deren oberer hakenförmig und ungefähr der hinteren Querader parallel ist, während der untere der hinten begrenzenden Ader nahe steht und rundlich ist. Die Analzelle ist glashell mit einem braunen länglichen Kern, der in der Mitte durch einen ebenfalls braunen Stiel mit dem Hinterrande der Zelle in Verbindung steht. Die dritte Hinterrandzelle ist an ihrem oberen Ende unregelmässig hell bräunlich gesäumt, und in etwa gleichem Abstande von dieser Säumung und dem Hinterrande stehen 4 verloschene Punkte, welche mit dem in der zweiten Hinterrandzelle und einem sechsten in dem Axillarlappen eine einheitliche Reihe bilden. Der Axillarlappen ist sonst glashell, die Alula rauchgrau. Die Schüppchen sind graulich, die Schwinger ebenso grauweiss. Der überaus kurze Hinterleib ist obenauf ebenso blaugrün und tief punktiert wie der Thoraxrücken, mit feinen gelben Härchen mässig besetzt, die Bauchfläche mehr graubraun.

1 Exemplar vom 23. April aus der Höhenlage 1,000—1,200 m. bei Kibonoto am *Kilimandjaro*.

Anmerkung: Die Gattung war bisher nur von den Philippinen bekannt.

Gen. **Mezona** nov. gen.

Eine Platystomine, welche an die südasiatische Gattung *Loxoneura* Macq. erinnert. Kopf aufrecht, der Hinterkopf oben senkrecht abfallend, und nur in der unteren Hälfte gepolstert. Das Halsgelenk am untersten Viertel. Stirn mässig breit, in gleichmässiger Wölbung über den Scheitel in den Hinterkopf übergehend. 1 Verticalis, keine Orbitalen, keine Ocellarborsten. Die Fühler sind an ihrer Wurzel durch einen hohen Kiel getrennt, welcher sich abwärts erniedrigt und verbreitert, dabei längsgerunzelt ist. Die Backen und selbst die Augen steigen ein gutes Stück unter die Mitte des Mundrandes herab, in welchen der Clypeus kolbig als Prælabrum hineinragt. Rüssel dick, Taster kurz und stabförmig. Fühler kurz, die Borste beiderseits gefiedert, doch vielleicht regelmässig in dem Basalviertel nur obenauf. Thorax rundlich wie bei *Platystoma* oder *Dacus*, das Scutellum etwas blasig, mit 4 Borsten. Sonst sind nur 3 Borsten über der Flügelbasis wahrzunehmen. Beine lang und schlank, wie bei *Loxoneura*, auch die Vorderschenkel am Ende unten mit dornartigen Börstchen besetzt. Flügel lang, in demselben Verhältnis zum Körper wie bei der genannten Gattung. Das Geäder wie bei *Platystoma*, R_{2+3} ist etwas wellig in ihrem Verlauf, ebenso die Media vor der kleinen Querader. R_1 ist durchweg mit Dornbörstchen besetzt, die Media kurz vor der Mündung ein klein wenig aufwärts gebogen. Die hintere Basalzelle ist ebenso lang als die Analzelle, diese durch eine nach aussen convexe Querader geschlossen, ohne Zipfel am unteren Ende. Schüppchen klein, Schwinger wie gewöhnlich, Hinterleib nur obenauf gut chitinisiert, die Seiten und der Bauch ganz weichhäutig, vierringlig, mit einer drehrunden Legeröhre, welche um die Länge zweier Segmente hervorsteht.

Ich kann den Eindruck nicht von der Hand weisen, als ob in der Nähe dieser Gattung auch die bisher noch so unklare Gattung *Elassogaster* Big. gehöre, welche ihr Autor gänzlich irrtümlich zu den Helomyzinen brachte, und die neuerdings von Czerny als Tephritide erklärt, andererseits von Bezzi in die Nähe von *Rhynchomyia* gebracht wird. Dass meine neue Gattung nicht etwa selbst *Elassogaster* ist, geht aus der anderen Gestalt der Fühler nebst vielem anderen hervor. Andererseits macht mich Herr Professor Hendel in Wien freundlichst aufmerksam auf die nahe Verwandtschaft mit der Gattung *Montrouzieria* Big. aus Lifu, welche indessen u. a. durch genäherte Queradern, weniger tief eingelenkten Kopf und niedrigere Augen abweicht.

Mezona proxenus nov. spec.

Mit der Legeröhre 8,5 mm. Stirn und Hinterkopf ockergelb, Untergesicht und Backen mehr graulich ledergelb, Ocellenfleck schwarzbraun, ebenso die leistenförmige Stelle über den Fühlern. Die Stirn ist muldenförmig vertieft. Rüssel schwarzbraun, Taster ockergelb, ebenso die Fühler, deren drittes Glied doppelt so lang ist als das zweite. Thorax schwarzbraun mit rötlichgelben Schulterecken, einer rotgelben undeutlichen Strieme zwischen diesen und der Flügelwurzel und jederseits einer feinen rotgelben Längslinie von etwas nach einwärts von den Schulterecken bis auf die halbe Thoraxlänge. Schildchen rotgelb. Pleuren schwarzbraun, wie die Sternalteile und die Hüften aussen. Innen sind die Hüften rotgelb wie die ganzen Beine. Die Vorderschenkel und -schienen sind am Ende ziemlich breit braun, ebenso die Spitze des Metatarsus nebst den übrigen Tarsengliedern; nur das zweite ist an seiner Wurzel noch braungelb. Auf der Unterseite des Vorderschenkels stehen 5 dörnchenartige Börstchen (es ist nur ein Schenkel gut erhalten). An den Mittel- und Hinterbeinen sind die Schenkel auf der Unterseite vor dem Ende gebräunt, und die letzten vier Tarsenglieder sind braun. Die Flügel sind glashelle mit braunen und gelben Zeichnungen, sie sind etwas glänzend. Im Spitzendrittel steht dieselbe charakteristische braune Hakenzeichnung, die auch *Loxoneura decora* F. daselbst hat, welche von der Mündung des hinteren Mediaastes ($+Cu_1$) an der hinteren Querader entlang nach vorne läuft, dann in der Randzelle am Rande entlang umbiegt und bis zur Mündung von M_1 reicht. In der Rand- und in der Unterrandzelle liegt je ein heller Fleck am Rande in dieser Hakenbinde. Eine zweite schräge Binde läuft von dem Endabschnitt der Analis, den sie noch säumt, allmählich schmäler werdend auf die kleine Querader zu, säumt diese und schliesst als schwach braunes Bändchen, das bis zur Mündung von R_1 läuft, die orangegelbe Färbung der Basalteile von der Rand- und Unterrandzelle gegen die Spitze hin ab. Endlich ist die Flügelwurzel in der vorderen Hälfte braun, bis zur Wurzelquerader mit mehr gelbem Ton, im wurzelwärtigen Drittel der vorderen Basalzelle und der Mediastinalzelle dunkler braun, und auch die Vorderrandzelle ist am Anfang und Ende braun, während die Mitte durch eine fast glashelle Partie eingenommen wird, in der zwei rundliche braune Punkte stehen. Schüppchen weisslichgelb, Schwinger orangegelb. Der Hinterleib obenauf schwarz, mit blauem Metallglanz, diese

Tergite ganz glatt und fast spiegelnd, aber fein weisslich behaart. Die Legeröhre ganz schwarzglänzend, die weichen Anteile des Bauches und der Seiten orangegelb.

1 ♀ vom 4. Januar aus der Niederung bei Kibonoto am *Kilimandjaro*.

Stenopterina submetallica Lw. 1852.

Ber. Akad. Berlin, p. 660. — 1 ♀, am 10. April in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefangen.

Sonstige Verbreitung: Mosambique. — Die Art ist von Herrn Dr. Chr. Schroeder auch bei Amani am 27. Januar 1906 gefangen worden.

Gen. **Lule** nov. gen.

Die neue Gattung erinnert an die Gattung *Naupoda* O.-S., gehört jedoch zu den *Myrmecomyiinae (Cephalinae)* in die Nähe von *Piara* und *Traphera*. Vermöge der Aushöhlung der oberen Partie des Occiput ist der Kopf an den Thorax enge angelehnt. Damit kommt die ganze Gesichtsfläche mehr in eine nach oben als nach vorn gewendete Stellung. Die Stirn ist breit und am Scheitel leistenartig scharf gegen das Occiput abgesetzt, die Orbiten werden namentlich gegen unten besonders breit und sind hier mit feinen Haaren besetzt, die auf zum Teil etwas eingestochenen Punkten stehen, sodass eine gewisse Ähnlichkeit mit *Rhynchomyia* entsteht. Der Clypeus ist breit nasen- oder wirklich schildförmig gewölbt und glatt, ohne Kiel. Rüssel kurz und dick; die Taster, welche ihm aufliegen, rautenförmig verbreitert. Die Fühler klein, mit deutlich gefiederter Borste. Thorax, Beine und Abdomen bieten keine besonderen Merkmale. Das Scutellum hat sechs Borsten am Rande. Die Sternopleurale ist deutlich. Die Flügel sind ganz eigenartig gestaltet. Es ist hier nämlich zu der Ausbildung eines ausgesprochenen Stigma gekommen, das bei der Betrachtung in durchfallendem Lichte sogar den Eindruck besonders derber Konsistenz macht; es liegt natürlich als Ende der Mediastinalzelle zwischen der Subcosta und R_1. Die Gabelung zwischen den beiden hinteren Radiusästen ist ebensoweit spitzenwärts gerückt wie bei *Naupoda*, nämlich in die Höhe der Subcosta-Mündung, und ebenso wie bei dieser Gattung macht die Media einen vorwärts gerichteten Bogen auf diese Gabelungsstelle zu. Die Gabelungsstelle der Media, zur wurzelwärtigen Begrenzung der Discoidalzelle, aber liegt bei der neuen Gattung schon wurzelwärts von der Kuppel dieses Bogens, während sie bei *Naupoda* erst ein ganzes Stück spitzenwärts davon gelegen ist. Somit tritt hier die Discoidalzelle wieder ziemlich weit wurzelwärts in den Flügel hinein, reicht aber andererseits mit ihrer Unterecke bis fast zum Flügelrande. Ganz besonders eigenartig aber wird die Gestaltung des Geäders beeinflusst durch die Form der Analzelle. Diese ist nämlich nicht nur am Ende ganz gerade abgestutzt, sondern diese spitzenwärts begrenzende Ader läuft so, dass sie noch die genau gerade Fortsetzung des nach der Discoidalzelle laufenden Cubitusastes wird; oder mit anderen Worten und der Genese des Geäders mehr entsprechend: Die Cubitalis gabelt sich so,

dass die beiden Gabeläste mit einander keinen Winkel mehr (einen solchen von 180°) bilden. Die Anal- und Axillarader erreichen beide den Hinterrand nicht.

Auch in der Discussion der systematischen Stellung dieser Gattung verdanke ich Herrn Professor F. HENDEL in Wien wertvolle Winke.

Typische Art: *Lule corioptera* nov. spec.

Lule corioptera nov. spec.

5—6 mm. Der Kopf rotgelb, der schildförmig erhabene Teil des Clypeus jederseits durch eine braune Linie eingefasst, der ganze Leib metallisch blau, die Beine schwarz mit gelben Tarsen; die Flügel mit einem sehr dunkel braunen Basalteil, der durch eine gebogene glashelle Binde gegen die leicht gelblichgraue Spitze abgesetzt ist. Ocellenfleck dunkelbraun. Die Stirn in ihren vorderen Anteilen mit einigen schwarzen unregelmässig stehenden Härchen, Rüssel schwarzbraun, Taster rotgelb. Die Fühler ebenfalls rotgelb. Thoraxrücken metallisch blau mit etwas grünlichem Ton, fein punktiert und mit feinen schwarzen Härchen besetzt. Pleuren ebenfalls blau, Sternalanteile, Hüften, Schenkel und Tibien schwarz. Die sämtlichen Tarsen rotgelb. Die bogenförmige, nach aussen konvexe Begrenzung des dunkelbraunen Basalanteiles der Flügel, welcher durch keinerlei helle Flecken unterbrochen ist, verläuft vom Ende des Stigmas (Mündung von R_1) etwas spitzenwärts an der kleinen Querader vorbei, ganz dicht spitzenwärts von der Mündung der hinteren Querader in die Media und endet ganz dicht spitzenwärts von der Mündung von $M+Cu_1$. Das glashelle Band ist ganz parallelseitig und nur halb so schmal als das Stigma lang ist; die ganze Flügelspitze ist gelblich rauchgrau, die Adern gelblich. Schüppchen grau, Schwinger schwärzlich. Der Hinterleib ganz ebenso wie der Thorax blau, mit der gleichen feinen Punktierung und schwarzen Behaarung. Bauch schwärzlich grau. — Die Färbung der Flügel verleiht dem Tiere etwas ausgesprochen wanzenartiges, was durch die allgemein flache Gestalt noch wesentlich verstärkt wird.

5 Exemplare vom *Kilimandjaro,* bei Kibonoto gefangen: 3 in der Niederung am 2. resp. 4. Januar, eins in der Kulturzone am 20. Januar, das fünfte schon am 6. Oktober in der Höhe 1,300—1,900 m. — Die Art ist sichtlich recht häufig am Kilimandjaro, denn auch von Herrn Dr. CHR. SCHROEDER habe ich sie ziemlich zahlreich erhalten.

Chrysomyza demandata F. 1798.

Ent. syst., suppl. p. 564. — Synon.: 1817 *Chrysomyza splendida,* FALLEN, Dipt. Suec., Scenopin., p. 4.

3 Exemplare aus der Niederung am *Meru,* davon eines am 25. November, die beiden anderen im Januar am Flusse Ngare na nyuki gefangen.

Sonstige Verbreitung: Ganz Europa, Nordamerika, Nordafrika samt den Canaren, Ostafrika samt den Seychellen, Vorderindien. HENDEL will annehmen, dass die Art "über den ganzen Erdball verbreitet" sei.

Tephritidae. (Trypetidae adhuc).

(Auswahl.)

Gen. **Dacus** Meig.

Die afrikanischen Arten der Gattung *Dacus* haben in den Jahren 1908 und 1909 durch Bezzi eine Durcharbeitung zur Erlangung einer Übersichtstabelle erfahren, die in besonderem Masse die Flügelzeichnung als Merkmal verwendet. Damit soll vermieden werden, dass die hohe Variabilität, wie sie sich in der Zeichnung des Hinterleibes findet, die Benutzung unsicher macht. (Die annähernd gleichzeitige Übersichtstabelle von Sack, welche diese Zeichnung stark benutzt, ist auch infolge ihrer Unvollständigkeit weniger wertvoll). Dennoch ist auch die Ausdehnung der Flügelzeichnung, welche Bezzi verwendet, nicht variationslos, er selbst erwähnt von seinem neuen *D. vertebratus,* der in der Tabelle bei den Arten steht, wo die Vorderrandsbinde nicht über R1 hinausgeht und ausser dem Analwisch keine dunkle Zeichnung vorhanden ist, ein Exemplar mit Fleckung an der kleinen Querader, wo zugleich der Vorderrandsaum bis R4+5 geht. Bezzi selbst, dem wir für die mühsame Ausarbeitung der Tabelle auf Grund der recht ungleich guten Beschreibungen sehr dankbar sein müssen, betonte schon, dass manche dieser Beschreibungen vermutlich Arten in unwesentlichen Färbungsabweichungen gesehen haben; solange wir aber angewiesen sind auf die Untersuchung einzelner Exemplare, "raccolti a spizzico qua e là in lontane contrade", werden wir über die Grenzen der Variabilität und die wirklich bestimmenden Artcharactere uns kaum ein zutreffendes Bild machen können. Andererseits brauchen wir doch nicht a priori anzunehmen, dass nur wenige natürliche Species existieren, die Tropen mögen wirklich reich sein an diesen Formen, und es bleibt uns nichts anderes übrig, als abweichend gefärbte und gezeichnete Individuen solange als Vertreter besonderer Arten zu benennen, als nicht Züchtungsversuche und -Beobachtungen das Vorkommen stark variabler Nachkommen in einer Brut erwiesen haben und wir dann wissen, welche Amplitude der Variabilität zukommt. Ein Merkmal allerdings, das leicht sichtbar ist, scheint nicht variabel zu sein, und ich möchte es deshalb vor den anderen verwenden, wenn ich hier, bewusst und hauptsächlich auf Bezzi fussend, eine erweiterte Tabelle der Gattung gebe, um meine neu zu benennenden "Arten" mit aufzunehmen. Das ist das Fleckenpaar auf dem Untergesicht. Zwischen dem Vorhandensein bei der Mehrzahl der afrikanischen Arten und dem Fehlen bei den anderen giebt er keine Übergänge, und dass diese Flecken bei *D. bistrigulatus* Bezzi länglich statt rund ist, ist ein gutes Merkmal, aber keine Andeutung der Neigung zum Schwund. Den problematischen *D. inflexus* F., den ich auch für eine Ortalide (? *Stenopterina*) halten muss, habe ich ganz fortgelassen. Eine Angabe über die Flecken fehlt nur bei *D. brevistriga* Wlk., bei dem Bezzi dieselben als wahrscheinlich vorhanden annimmt. Diese Art muss daher vorläufig an zwei Stellen in meiner Tabelle figurieren, ihretwegen allein aber auf diese Teilung zu verzichten, erscheint mir unangemessen. Ich komme somit zu folgender Tabelle:

1.	Untergesicht schwärzlich	*D. inornatus* Bezzi 1909.
	Untergesicht gelbweiss bis gelbbraun, mit oder ohne ein auffallendes Paar schwarzer Flecken	*2.*
2.	Untergesicht ohne ein Paar schwarzer Flecken	*3.*
	Untergesicht mit einem Paar deutlicher und auffallender schwarzer Flecken	*8.*
3.	Flügel ausser der Vorderrandsbinde und dem Fleck vor der Spitze nirgends dunkel gezeichnet, das dritte Abdominalsegment des ♂ an den Seiten des Hinterrandes nicht bewimpert	*D. annulatus* Th. Becker.
	Flügel ausser der Vorderrandsbinde und dem Fleck vor der Spitze noch mit anderen dunkeln Zeichnungen; das dritte Abdominalsegment des ♂ an den Seiten des Hinterrandes mit deutlicher schwarzer Wimperung. (? ob auch *D. scaber* Lw.?)	*4.*

4.	Die Analzelle mehr oder weniger deutlich schwärzlich ausgefüllt	*5.*
	Die Analzelle glashell	*7.*
5.	Ein schwarzer Fleck am Hinterrande, an der Mündung des Cubitus	*D. binotatus* Lw.
	Dort kein schwarzer Fleck	*6.*
6.	Der Spitzenfleck am Ende von R4+5 steht mit der Vorderrandsbinde nicht im Zusammenhang; der Mittelfleck der Stirn braun	*D. immaculatus* Coquill.[1]
	Der Spitzenfleck am Ende von R4+5 hängt mit der Vorderrandsbinde zusammen. Der Mittelfleck der Stirn schwarz	*D africanus* Adams.
7.	Thorax und Abdomen obenauf schwärzlich	*D. scaber* Lw.
	Thorax und Abdomen obenauf nicht geschwärzt	*D. brevistriga* Wlk.
8.	Flügel am Vorderrand ohne dunkle Binde, nur mit Spitzenfleck am Ende von R4+5	*D. oleae* Rossi.
	Flügel am Vorderrand mit brauner oder doch tief gelber Binde ausser dem Spitzenfleck	*9.*
9.	Die Vorderrandsbinde ohne Spur von Braun, hochgelb, der Spitzenfleck sehr gross und dunkel, bis in die zweite Hinterrandzelle und die Spitze der Discoidalzelle hineinreichend	*D. sphaeristicus* nov. spec.
	Die Vorderrandsbinde wenigstens grösstenteils braun, der Spitzenfleck selten so gross und dann immer mit der gleichgefärbten Vorderrandsbinde im Zusammenhang	*10.*
10.	Die Vorderrandsbinde schmal, in der Mitte des Flügels (Gegend der kleinen Querader) nicht über R2+3 hinausreichend, mit dem Spitzenfleck im Zusammenhang	*11.*
	Die Vorderrandsbinde breiter, wenigstens bis R4+5 oder noch darüber hinausreichend, immer ein schwärzlicher Streifen über die Analzelle hinwegziehend	*26.*
11.	Ausser der Vorderrandsbinde und dem Spitzenfleck keine dunkeln Flügelzeichnungen	*12.*
	Ausser Vorderrandsbinde und Spitzenfleck noch dunkle Zeichnungen an der kleinen Querader, der Analzelle oder der Mündung des Cubitus	*14.*
12.	Vor dem Scutellum ein dreieckiger gelber Fleck, Thorax und Abdomen ohne schwarze Zeichnungen, Legeröhre recht lang	*13.*
	Vor dem Scutellum kein gelber Fleck, Thorax und Abdomen mit rundlichen schwarzen Flecken (Legeröhre kurz?)	*D. sexmaculatus* Wlk.
13.	Hypopleuren und Seiten des Mesophragma gelb gefleckt, aber ohne schwarze Punkte, die Vorderrandsbinde der Flügel nur ganz schmal	*D. longistylus* Wied.
	Hypopleuren unten mit schwarzen Punkten, die Vorderrandsbinde etwas breiter	*D. testaceus* Macq.
14.	Analzelle schwarz gezeichnet, sonst aber, an der kleinen Querader und dem Cubitus, keine Fleckung	*15.*
	An der kleinen Querader oder an der Mündung des Cubitus dunkle Flecken	*23.*
15.	Die Gesichtsflecken schmal und mehr streifenförmig, die Orbiten ungefleckt, das Abdomen ohne Fleckenzeichnung, Legeröhre kurz	*D. bistrigulatus* Bezzi.
	Die Gesichtsflecken annähernd kreisrund	*16.*

[1] Diese Art besitze ich aus Deutsch-Ostafrika, wo Herr Dr. Chr. Schröder sie am 27. Januar 1906 bei Amani fing.

16. Abdomen schwarz gezeichnet ..... *17.*
Abdomen nicht schwarz gezeichnet ..... *22.*

17. Die Orbiten mit undeutlichen dunkeln Flecken, Abdomen am Ende zugespitzt, Legeröhre äusserst kurz ..... *D. spec.* apud THEOBALD 1906.
Orbiten mit ganz deutlichen schwarzbraunen Flecken. Abdomen am Ende stumpf ..... *18.*

18. Der gelbe Fleck auf den Hypopleuren länglich und in der Mitte unterbrochen, Abdomen mit schwarzer Mittellinie, Legeröhre sehr kurz..... *D. vertebratus* BEZZI.
Der gelbe Fleck auf den Hypopleuren einheitlich und rundlich..... *19.*

19. Abdomen mit schwarzer Mittelbinde..... *20.*
Abdomen ohne Mittelbinde ..... *21.*

20. Scutellum ganz gelb, drittes Abdominalsegment des ♂ an den Seiten gewimpert *D. brevis* COQUILL.
Scutellum in der Mitte schwarz, drittes Segment des ♂ nicht gewimpert... *D. mesomelas* BEZZI.

21. Am unteren Augenrande ein dunkelbrauner Fleck, der Mittelfleck der Stirn von gewöhnlicher geringer Grösse und Gestalt..... *D. brevistylus* BEZZI.
Am unteren Augenrande kein Fleck, der Mittelfleck der Stirn hängt mit den obersten Orbitalflecken zusammen..... *D. sigmoïdes* COQUILL.

22. Erstes Abdominalsegment am Hinterrande gelblich ..... *D. pectoralis* WLK.?
Keine gelblichen Zeichnungen am Abdomen ..... *D. bistrigatus* LW.

23. An der Mündung des Cubitus ein dunkler Fleck; Legeröhre sehr kurz..... *D. ciliatus* LW.
An der Mündung des Cubitus kein Fleck, die kleine Querader dunkel gesäumt *24.*

24. Eine dunkle Binde über die Analzelle ziehend ..... *25.*
Analzelle ungefleckt ..... *D. brevistriga* WLK.

25. Orbiten gefleckt, Legeröhre mässig lang ..... *D. punctatifrons* KARSCH.
Orbiten ungefleckt, Legeröhre ganz kurz ..... *D. semisphaereus* TH. BECKER.

26. Die Vorderrandsbinde reicht nur bis R4+5..... *D. bivittatus* BIG.
Die Vorderrandsbinde reicht über R4+5 hinaus ..... *27.*

27. Bis in die Discoidalzelle reicht die Vorderrandsbinde nicht ..... *28.*
Die Vorderrandsbinde reicht mit ihrem hinteren Anteil bis in die Discoidalzelle, Orbiten mit drei Flecken..... *D. fuscatus* WIED.

28. Scutellum ohne Gelb, rötlichbraun ..... *D. armatus* F.
Scutellum ganz oder am Hinterrande gelb ..... *29.*

29. Orbiten mit 4 Flecken, Scutellum mit gelbem Hinterrande..... *D. lounsburyi* COQUILL.
Orbiten mit 3 Flecken, Scutellum ganz gelb ..... *D. cucumarius* SACK.

Dacus sphaeristicus nov. spec.

L. 10 mm. Rötlich braun mit schwarzen und gelben Zeichnungen, gelbbraunem Vorderrand der Flügel, einem grossen auffallenden runden Spitzenfleck und einem dunkeln Striche über die Analzelle hinweg. Kopf plastisch von der gewöhnlichen Gestaltung, Gesicht und Stirn gelblich braunrot gefärbt, auf dem Untergesicht die beiden grossen schwarzen Flecken, die so vielen Arten zukommen. Die Augenränder ringsum heller gelb, besonders der Hinterrand von dem sonst dunkel braunroten Hinterkopf sehr deutlich abgesetzt. Am unteren Augenrande ein brauner Fleck, auf den Orbiten jederseits drei, deren mittelste mit dem oberen Anteile des dunkelbraunen Stirnmittelflecks zusammenhängen. Dieser Fleck ist nämlich durch eine nach oben winklig geknickte hellere Querbinde in zwei Teile zerlegt, einen unteren mehr rundlichen und einen oberen mehr

bindenförmigen. Der Ocellenfleck dunkelbraun. Die Antennen braunrot, das dritte Glied in seinem grösseren Endabschnitt schwarz; die schwarze Farbe beginnt etwas unterhalb der Ursprungsstelle der rotbraunen, nackten und langen Fühlerborste. Taster rötlichgelb. Thorax rotbraun, mit schwarzen und gelben Zeichnungen, das Ganze auf dem Rücken verschleiert durch ziemlich dichte goldgelbe Behaarung. Die Schulterecken sind braun, jederseits der Mitte verläuft eine schwarze Strieme, die, vorne am deutlichsten, vor der Quernaht fast verwaschen ist, dahinter bald in einer fleckartigen Verbreiterung aufhört. Die vordere Begrenzung der Quernaht mit Ausnahme des mittleren Drittels weissgelb gesäumt, dieser weissgelbe Strich setzt sich auf die Pleuren fort, wo er den Hinterrand der Mesopleuren säumt, und mit einem Fleckchen auch auf die Sternopleura übertritt. Die untere Hälfte der Sternopleuren, sowie der Ptero- und Hypopleuren ist samt den Vorderhüften tief schwarz. Das Scutellum ist citronengelb mit Ausnahme der braun ausgefüllten Naht am Vorderrande. Der Hinterrücken hat ein Paar undeutlicher schwarzer Flecken auf seinem unteren Ende. Die Beine sind braunrot, weisslich behaart, die basalen zwei Drittel der Hinterschenkel und alle Metatarsen gelbweiss, an den beiden vorderen Beinpaaren auch die übrigen Tarsenglieder weisslich gelb, um die letzten schon bräunlich. Die breiten und kräftigen Flügel bieten im Geäder keine Besonderheiten, die kleine Querader ist völlig gerade. Ihre Farbe ist ein ganz leicht gelbliches Hyalin, an der Analader entlang ein russbrauner, gelblich verwaschener Strahl von der Wurzel bis zum Rande, der Vorderrand rostgelb, bis zu R_{4+5} intensiv, wurzelwärts auch etwas darüber hinaus, die Flügelspitze wird eingenommen von einem dunkel schwarzbraunen, nur am Vorderrande mehr gelbbraunen runden grossen Fleck, der noch die halbe zweite Hinterrandzelle ausfüllt, die oberste Ecke der Discoidalzelle gerade noch mitfasst und von der ersten Hinterrandzelle nur ein etwa so langes Stück frei lässt, wie die kleine Querader lang ist. Das Abdomen rotbraun, etwas weniger dicht als der Thorax goldgelb behaart, auf dem zweiten Ringe ein Paar schwarzer Flecken angedeutet, der vierte Ring etwas verdunkelt, die glänzend rostrote Legeröhre kurz und kräftig, nur so lang als das letzte (5.) Segment davor; der Bauch rötlich graubraun.

1 ♀ vom *Kilimandjaro,* am 12. Mai bei Kibonoto in der Höhenzone 1,300—1,900 m. gefangen.

Dacus vertebratus Bezzi 1908.

Bull. Soc. ent. Ital., v. 39 p. 147. — 1 ♂ aus der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* am 5. Mai gefangen.

Trotz einiger Abweichungen in der Färbung glaube ich dieses Stück zu der genannten Art stellen zu dürfen. Es fehlt allerdings der grosse schwarze Mittelfleck auf dem Præscutum, dagegen sind die seitlichen schwarzen Flecke vor der Quernaht, die Bezzi erwähnt, gut ausgebildet. Alsdann sind die Enden der Tibien alle weissgelb, und zwar an den Vorderbeinen nur ganz wenig, an den Mittelbeinen mehr, an den Hinterbeinen fast mehr als die Endhälfte. Die hellen Zeichnungen des Thorax sind elfenbeinweiss, die Sternalseite fast schwarz. Diese geringen Abweichungen muss ich aber für um so sicherer innerhalb der Variationsbreite fallend halten, als Bezzi selber l. c. Varia-

tionen sogar in der Flügelzeichnung beschreibt, die man für wesentlicher für die Artumgrenzung hält als die Körperzeichnung.

Sonstige Verbreitung: Cheren in Erythræa.

Dacus punctatifrons Karsch 1887.

Ent. Nachr., v. 13 p. 8. — 3 ♀ vom *Kilimandjaro,* davon eines am 26. September, das andere im gleichen Monat gefangen, das dritte ohne nähere Angaben.

Sonstige Verbreitung: Pungo Andongo in Loanda.

Dacus cucumarius Sack 1908.

Ber. Senckenb. Ges. Frankfurt (sep. p. 10). — 1 ♀ vom 4. Oktober aus der Höhenlage 2,000—3,000 m. bei Kibonoto am *Kilimandjaro.*

Das Exemplar habe ich mit den Originalexemplaren vergleichen können; es weicht ein wenig ab in der ganz ausgesprochen S-förmigen Krümmung der kleinen Querader, welche bei den Originalen zwar auch etwas schräge gestellt und nicht ganz gerade ist, aber doch so stark sich nicht krümmt. Die erste Hinterrandzelle ist auch bei den Originalen nicht durchweg bis an den Hinterrand dunkel, wie die Figur darstellt; auch bei meinem Exemplar bleibt ein Endsaum heller.

Sonstige Verbreitung: In Deutsch-Ostafrika, Usambara (Amani) als Schädling in Gurkenpflanzungen entdeckt.

Gen. **Rhochmopterum** nov. gen.

Die Gattung teilt mit *Schistopterum* Th. Becker, der sie nahe steht, die merkwürdige Eigentümlichkeit, dass der Vorderrand des Flügels entsprechend der Subcosta eingekerbt ist, sodass da ein borstengekrönter Zipfel herausragt. Ferner ist übereinstimmend, dass die auf diese Einkerbung folgende Ader mit scharfer Krümmung rechtwinklig gleich dahinter in den Vorderrand mündet; auch dass die kleine Querader kaum bemerkbar ist, findet sich bei beiden Gattungen. Ein Randmal fehlt hier völlig, und die Analzelle ist hinten kaum zu der Andeutung eines Zipfels ausgezogen. Der Kopf ist mehr rundlich, ohne vorspringende Stirn, der Mundrand ist nur wenig vorgezogen. Auf den Orbiten 4 Paar Borsten von weisser Farbe, ferner ein Paar ebenso gefärbter Verticalen und ein Paar solcher auf dem grossen Scheiteldreieck neben dem Ocellenfleck etwas oberhalb und seitwärts von dem vordersten Ocellus. Rüssel und Taster wie bei der genannten Gattung. Die Fühler sind mässig gross, ihr drittes Glied nicht sonderlich lang, aber ganz fein zugespitzt, die Borste stark pubescent. Thorax flach gewölbt, die gewöhnlichen Borsten sind als kleine ausgesprochen weisse Borsten teilweise erhalten, von grösseren, ebenfalls weissgefärbten Borsten fallen nur 2 Paare Dorsocentralen und zwei kleine Præscutellaren auf. Das Scutellum hat auf seiner vorderen Hälfte ein Paar sehr kräftiger und zwar schwarzer Borsten, welche etwas einwärts vom Rande stehen, ferner ein Paar kräftiger weisser Subapicalborsten und ein Paar sehr kleiner Spitzenborsten von weisser Farbe. Beine und Abdomen ohne Besonderheiten. Die Flügel mit den bereits erwähnten Eigentümlichkeiten; die schwer sichtbare kleine Querader liegt jenseits der Mitte der Dis-

coidalzelle. R_{4+5} mündet vor der Flügelspitze, die Media ist zwar vor ihrer Mündung noch abwärts gebogen, sodass die erste Hinterrandzelle am Ende etwas trompetenartig erweitert ist, doch ist die Media lange nicht so gänzlich nach dem Hinterrande zu abgebogen wie bei *Schistopterum*.

Bei diesem eigentümlichen Spalt im Vorderrande des Flügels muss betont werden, dass es eine physiologische Notwendigkeit ist, dass dann die folgende Ader so wie es bei beiden Genera geschieht, sehr bald und mit der wirksamsten, der rechtwinkligen Versteifung den Vorderrand erreicht. Denn, wenn auch bei meinen Tierchen die Kerbe des Randes durch die Randader eingesäumt ist, die also hier nicht unterbrochen, sondern dem Knick entsprechend geknickt ist, so würde doch durch eine solche Gestaltung des Flügelrandes die Stabilität dieser Flugfläche äusserst stark in Frage gestellt, ein sicheres Fliegen sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht sein. Die den Rand rechtwinklig erreichende Ader stellt die Stabilität wieder einigermassen her. Bei meiner Gattung ist diese Ader die alte Erste Längsader, der vorderste Radiusast; Becker giebt für seine Gattung an, dass es die Zweite Längsader sei. Diese, = R_{2+3}, ist bei meiner Gattung in der gewöhnlichen Weise ausgebildet. Nun ist ja *Schistopterum* gewiss ein ganz merkwürdiges Tier, dessen Geäder durch die Auffindung meiner Gattung nur eben erst an die sonstigen Formen angeknüpft wird. Gerade dieser Vergleich aber mit der versteifenden Ader in beiden Fällen lässt die Vermutung aufkommen, dass auch in dem andern Falle, bei *Schistopterum*, doch R_1 die rechtwinklig mündende Ader ist, und nicht, wie angegeben wird, die als concav bekannte R_{2+3}, der nach Massgabe ihrer häufig zu beobachtenden Hinfälligkeit und gar Neigung zum Schwunde kein Dipterologe sonderliche versteifende Wirkungen wird zuerkennen mögen. Dann wäre bei *Schistopterum* R_{2+3} ganz in Wegfall gekommen.

Rhochmopterum neuropteripenne nov. spec.

$1^1/_4$—$2^1/_4$ mm., wozu bei den ♀ noch $^3/_4$ mm. für die Legeröhre kommen. Die Grundfarbe ist ockergelb, und diese herrscht am Kopfe auch fast ganz vor. Der Ocellenfleck ist dunkler, die Taster sind schwarz beborstet. Die Fühler sind heller ockergelb, ihr drittes Glied doppelt so lang wie das zweite. Der Thorax ist in der Mitte des Rückens schwarz, bei gut erhaltenen Exemplaren grüngraulich bestäubt. Die Seitenstriemen und das Scutellum, sowie die Pleuren ockergelb. Auf dem Scutellum sind die Stellen, auf denen die beschriebenen grossen schwarzen Borsten stehen, als schwarzbraune Punkte markiert. Auf dem unteren Ende der Mesopleuren steht ein grosser schwarzbrauner Fleck. Die Vorderhüften sind aussen schwarzbraun, sonst sind die Hüften und Beine braungelb, die Schenkel sind ein Stück vor der Spitze mit einem ventralen Halbring von brauner Farbe gezeichnet, an den Hinterschenkeln ist auch die Unterseite dicht hinter der Wurzel mit einem braunen Streifen geziert. Die Hintertibien haben auch einen schwarzbraunen Ring am Ende ihres ersten Drittels, sonst sind die Beine ganz hell braungelb. Die Flügel sind ihrem Geäder nach in der Gattungsbeschreibung charakterisiert. Ihre Farbe ist im Allgemeinen glashell, nur um die kleine Querader, das Centrum des Flügels herum ist die Grundfarbe mehr gelb. Die Adern sind gelbbraun, nur wo die Zeichnungselemente über sie hinweggehen, sind sie so dunkelbraun wie diese. Die Zeichnung besteht nun im wesentlichsten aus einem strahligen Gitterwerk, welches lebhaft an die massenhaften Queradern in einem Neuropterenflügel erinnert, oder an unsere *Carphotricha*-Arten. Bis zur Mündung von R_{4+5} zählt man 8 solche Strahlen, deren zweiter und dritter in der Unterrandzelle zusammenhängen und hier einen runden weissen Punkt ein-

schliessen; ebenso haben der vierte und fünfte in der genannten Zelle einen gemeinsamen breiten Basisfleck, in dem aber 2 runde weisse Punkte stehen. Der sechste ist gebrochen. Die vordere Basal- und die erste Hinterrandzelle sind zusammen betrachtet im basalen Drittel glashell mit 3 braunen Querbinden, im mittleren Drittel braun mit 4 weissen runden Punkten, wobei zwischen dem dritten und vierten ein grösserer Zwischenraum als zwischen dem zweiten und dritten ist. Das Enddrittel ist wieder glashell, hat zwei Querbinden und ist am Ende durch einen die Zellenöffnung halbierenden Strahl gekennzeichnet. In der zweiten Hinterrandzelle hängt mit den zuletzt genannten Querbinden eine dem Hinterrand anliegende verkehrt W-förmige Zeichnung zusammen, ferner steht in der oberen Innenecke dieser Zelle ein braun umrahmter weisser runder Punkt. Die hintere Basalzelle ist ganz hell, die Discoidalzelle braun, am Vorderrande entlang mit drei weissen Punkten, deren erster sehr klein, und jeder folgende doppelt so gross ist, am Hinterrande entlang hat sie mehrere weisse Punkte, die mehr oder weniger länglich ausgeflossen, mit einander vereinigt sind, und nur wenig braune Reste noch zwischen sich lassen. In dem verbleibenden Flügelteil stehen einige braune Ringe, welche weisse Punkte umrahmen, unter einander mehr oder weniger zusammenhängen und mit dem Rande eben wieder strahlig verbunden sind. Schwinger ockergelb. Mesophragma und Metanotum tiefschwarz. Der Hinterleib ist in seinen basalen 3 Segmenten rotgelb, hinten schwarz, die Genitalien wie die Bauchseite rotgelb, ebenso die Legeröhre.

3 ♂ und 1 ♀, am 24. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Diopsidæ.

Gen. **Diopsis** L.

Diopsis ichneumonea L. 1775.

Amoenit. Acad., v. 8 p. 307. — 1 ♀ aus der Obstgartensteppe am *Kilimandjaro,* vom 13. December.

Sonstige Verbreitung: Guinea-Küste bis zum Senegal, Erythræa.

Diopsis præapicalis nov. spec.

6,5 mm. lang. Die Art schliesst sich in fast allen Einzelheiten enge an *D. somaliensis* Johnson an, von der sie sich allerdings auf den ersten Blick schon durch den ganz anders gestalteten Fleck vor der Flügelspitze unterscheidet. Dieser ist nämlich ungefähr ebenso gestaltet wie bei *D. ichneumonea* L., d. h. er beginnt am Flügelvorderrande und besteht aus zwei auf R_{4+5} zusammenhängenden, nicht ganz scharf begrenzten Flecken, deren hinterer aber bei dieser neuen Art die Media nicht erreicht, sondern nur auf $^2/_3$ der Breite der ersten Hinterrandzelle nach hinten zu sich erstreckt. Die Stirn hat die in der Gattung häufige, bei *D. somaliensis* Johnson nicht erwähnte, schwarzbraune breit V-förmige Zeichnung zwischen den Wurzeln der beiden Augenstiele. Die Taster sind ganz rötlichgelb. Ferner sind die Vordertibien dunkel schwarzbraun, die Tarsen ebenso, ohne dass das erste Tarsenglied nennenswert heller ist, dafür sind aber an den beiden hinteren Beinpaaren die Tarsen nicht sonderlich dunkler als die Tibien und Schenkel, und endlich

sind die Hintertibien braun mit nur einem mässig breiten Ring der sonstigen braungelben Beinfarbe in der Mitte. Auf den Hinterschenkeln ist kurz vor dem Ende ein leicht dunklerer Ring durch je einen braunen Wisch aussen und innen angedeutet. Sonst alles wie bei der genannten Art. — 1 ♀ vom *Kilimandjaro*, 10. Oktober, ohne nähere Angaben.

Diopsis (Diasemopsis) coniortodes nov. spec.

Gehört in die nächste Nähe von *D. breviseta* Bezzi, *D. aethiopica* Rnd. und *D. obstans* Wlk.; den beiden erstgenannten steht sie am allernächsten. Sie ist gegen 6 mm. lang, in der Hauptsache schwarz gefärbt. Der Kopf ist zusamt den Augenstielen düster braunrot, auf der Stirn und dicht vor den Augen schwarz, die Spitzen jederseits unten am Gesicht sehr kurz. Der Rüssel ist gelblich, die Taster schwarzbraun. Die Borste mitten auf dem Augenkiel relativ lang und kräftig. Die Fühler sind bräunlichrot Die Augenstiele sind kurz, der einzelne bis zur Endverbreiterung kaum 1 ½ mal so lang wie der Kopf selber breit. Der Thorax ist schwarz, obenauf mit einer reichlichen zimtbraunen Bestäubung bedeckt, welche sich auch auf die Oberseite des Scutellum ausdehnt. Die Seitendornen des Metathorax schwarzbraun, kurz, die Scutellardornen etwas nach unten gekrümmt, braungelb mit brauner Spitze. Die Pleuren schimmern weisslich, ebenso die Hüften der Mittel- und Hinterbeine, welche gleichfalls schwarz sind. Die Vorderhüften sind gelb, ebenso die basalen zwei Drittel der Schenkel, während das Enddrittel dunkelbraun ist, wenigstens in je einem Wisch aussen und innen. Auch die Tibien sind grösstenteils braungelb, die der Vorderbeine am Ende schwarz, die der Hinterbeine im basalen und Enddrittel braun, sodass sie bei dunkleren Exemplaren geringelt erscheinen. Die Vordertarsen haben einen braunen Metatarsus, der gegen das Ende schwarz wird, und ihre Endglieder sind mehr oder weniger ausgesprochen weiss, bei einigen Exemplaren allerdings mehr gelb. Mittel- und Hintertarsen sind braungelb. Die Flügel sind glashell mit einer schwach rauchbraunen Zeichnung, und schwarzbraunen Adern. Die Zeichnung besteht aus einem grossen rundlichen Spitzenfleck, welcher die ganze Flügelspitze breit ausfüllt, nach hinten die Media allerdings kaum überschreitet, und am Vorderrande bis etwas wurzelwärts von der Mündung von R_{2+3} reicht. In der ersten Hinterrandzelle steht dieser Spitzenfleck durch einen meist deutlichen Strahl mit dem Mittelfleck des Flügels in Zusammenhang, welcher als ungefähr dreieckig beschrieben werden kann, wenigstens bei oberflächlicherer Betrachtung diesen Eindruck hervorruft. Dann ist die Basis des Dreiecks der Flügelspitze zugewandt, und nur durch eine relativ schmale helle Binde von dem Spitzenfleck getrennt, und die Spitze des Dreiecks liegt in der hinteren Basal (+Discoidal-)Zelle dicht unterhalb der kleinen Querader. Die andere Ecke, welche sich bei genauerer Betrachtung als ein rundlicher, abgetrennter Fleck kennzeichnet, liegt in der Unterrandzelle, die dritte, untere am unteren Ende der hinteren Querader. Diese selber ist übrigens in der Mitte weiss. Endlich ist noch ein besonders intensiver, isolierter Wisch im Anallappen des Flügels unter der Analzelle wahrzunehmen. Die Schwinger sind weissgelblich. Der Hinterleib ist schwarz, bei einem vielleicht nicht ganz ausgereiften Exemplar, wo auch die rauchbraune Flügelzeichnung heller als bei den anderen ist,

in der Mitte braun; er trägt am Endrande des ersten Segments eine mittelbreite bläulichbereifte Binde und an den beiden folgenden Segmenten am Hinterrande jederseits einen nach vorn abgerundeten Fleck von gleicher Farbe, welcher auf einem mehr rötlichen Grunde zu stehen scheint. Die Bauchseite ist rötlichbraun mit zuweilen etwas helleren Segmenträndern. — 7 Exemplare von *Kilimandjaro*, davon 5 aus dem August und 2 aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. bei Kibonoto vom 6. Oktober.

Anmerkung: Einzelne von diesen Exemplaren sind mit mehreren Pilzen aus der Familie der Laboulbeniaceen besetzt.

Diopsis (Diasemopsis) spec.

1 ♀ vom *Kilimandjaro*, im August gefangen, kann ich nicht ohne weiteres zur vorigen Art stellen, mit der es die engsten Beziehungen hat, es ist aber andererseits doch nicht gut genug erhalten, um eine Beschreibung zu rechtfertigen. Der grosse Spitzenfleck der Flügel ist bei ihm viel intensiver ausgebildet als bei jenen, dafür ist der Mittelfleck fast völlig geschwunden, die Beine sind entschiedener im gleichen Sinne als bei der eben beschriebenen Art gezeichnet. Dass dem Thorax die zimtbraune Bestäubung und dem Abdomen die Binden fehlen, kann auf den noch nicht völlig erreichten Ausreifungszustand bezogen werden.

Diopsis atromicans nov. spec.

Die Art könnte man vielleicht als *D. confusa* Wied. deuten — welche beiläufig bemerkt, eine Mischart ist, die auch Westwood nicht zerlegt hat — wenn nicht der Kopf so dunkel wäre, dass man ihn wirklich nicht als rostgelb bezeichnen kann. Ebenso wenig kann man aus demselben Grunde *D. furcata* Macq. und *D. terminata* Macq. in diesen Tieren sehen wollen. Ich muss sie daher auch noch als unbeschrieben betrachten.

5 ½—6 ½ mm. lang. Kopf zwar samt den Augenstielen im wesentlichen düster braunrot, aber die ganze eigentliche Stirn schwarz und fast glänzend. Das Gesicht mit weissen Härchen bedeckt, neben dem Mundrande die sehr gut entwickelten Dornen. Der Augenstiel ist bis zur Endverdickung gemessen gerade doppelt so lang als die Stirn breit ist. Er ist auf seiner Hinterkante und am Ende verdunkelt, fast schwarz. Die mittlere Borste klein. Die Fühler braun, mit langer Borste. Der Thorax ist schwarz, mit blauem Glanze, auf den Pleuren weisslich bereift. Das ebenfalls blauschwarze Scutellum trägt zwei gelbe, am Ende schwarze Dornen, auch die Dornen des Metathorax sind gelb. Die Vorderhüften und -schenkel rostgelb, letztere auf ihrer Unterseite reichlich mit langen weissen Haaren reihenweiss besetzt, die gebogenen Tibien und die Tarsen schwarzbraun, letztere mit rostrot behaarter Sohle. Die Tibien an der äussersten Wurzel auch rotgelb. Auch die beiden hinteren Beinpaare sind rotgelb, weisslich behaart, die Schenkel in ihren zwei Endfünfteln, die Tibien ganz oder doch in der grösseren Endhälfte und die letzten 3—4 Tarsenglieder verdunkelt. Die Flügel sind ohne Zeichnung, in den Wurzelpartien glashell, gegen den Hinterrand etwas graulich. Die Schwinger weisslichgelb, der ganze Hinterleib schwarz mit demselben blauen Glanze, den der Thorax hat. — 1 Exemplar vom 20. September und 5 vom 1. November vom *Kilimandjaro*, wobei zwei von den Novemberstücken auffallend grösser als die andern sind.

Diopsis affinis Adams 1903.

Kansas Univ. Sc., Bull., v. 2 p. 45. — 2 ♂ und 4 ♀, vom *Kilimandjaro,* eines mit der Bezeichnung Niederung bei Kibonoto, 4. Januar, die anderen ohne genauere Bezeichnung, vom August, 6. September, 10. und 14. Oktober.

Obwohl der Hinterleib bei diesen Exemplaren nicht einfarbig orangerot ist, handelt es sich offenbar um diese Art; es kommen auch bei den anderen rotleibigen Species solche Schwankungen und Unregelmässigkeiten in dem Auftreten und der Ausdehnung der schwarzen Zeichnungselemente vor. Hier handelt es sich um eine mittlere Dorsalstrieme auf den ersten 2—3 Segmenten, welche unregelmässig begrenzt ist und bei dem einen ♂ das dritte Segment dorsal fast ganz umfasst.

Sonstige Verbreitung: In Rhodesia entdeckt.

Diopsis apicalis Dalm. 1817.

Acta Holm. Acad., tab. 7. — 62 Exemplare beider Geschlechter, teils am *Meru* in 3,000 m. Höhe im Januar, teils am *Kilimandjaro* gefangen, letztere grösstenteils im August, und zwar teilweise in der Steppe, je ein Exemplar auch am 8. und 12. September.

Sonstige Verbreitung: Sierra Leone.

Diopsis tenuipes Westw. 1835.

Trans. Linn. Soc. London, v. 17 p. 298 t. 9 f. 5. — 7 Exemplare vom *Meru,* mit denen der vorigen Art zusammen gefangen, ebenso 5 Exemplare vom *Kilimandjaro* aus dem August, und ein sechstes daselbst aus der Steppe.

Sonstige Verbreitung: Senegal, Rhodesia, Ostafrika. — Auch unter von Stuhlmann am 7. August 1888 in Sansibar gesammelten Exemplaren, die v. Roeder, vgl. Citat p. 1, als *D. thoracica* Westw. richtig verzeichnet, findet sich ein hierhergehöriges Exemplar, wie ich mich dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. von Brunn überzeugen konnte.

Sepsidae.

Gen. **Centrioncus** nov. gen.

Diese neue Gattung muss als eine überaus interessante Vermittelung zwischen den Sepsiden und den Diopsiden bezeichnet werden. Wenn man von dem Fehlen der auch bei einigen Diopsiden nur sehr gering entwickelten Dörnchen am Metathorax absieht, kann man ganz einfach sagen, es handelte sich um eine kleine *Diopsis* mit dem Kopf einer *Sepsis*. Der Kopf ist rundlich, wenig breiter als hoch, der Hinterkopf mässig gewölbt. Das Gesicht hat seine schmälste Stelle unterhalb der Fühlereinlenkung. Es ist ein lang schuppenförmig vorstehendes Prælabrum zur Ausbildung gekommen, der Rüssel selber plump, wie sonst bei den Verwandten, die Taster gegen das Ende ein wenig spindelförmig verdickt. Die Stirnstrieme ist breit, nimmt ungefähr ein Drittel der Kopfbreite ein, auf den Orbiten nahe der Mitte der Stirnlänge eine kräftige Orbitalis, sonst nur noch eine ebenso kräftige Verticalis wahrzunehmen. Die Fühler sind kurz, das dritte Glied kreisrund mit einer ziemlich langen, am Grunde zwiebelförmig verdickten, ihrer ganzen

Länge nach sehr deutlich pubescenten Borste. Der Thorax hat ganz die Form von *Sepsis* oder eben auch *Diopsis,* wenn man von den Dornen am Metathorax absieht, jedoch trägt das Scutellum an seinem Hinterrande ein Paar solche divergente Dornen, welche durch eine auf ihrer Spitze stehende Borste genau so auf das Doppelte ihrer Länge verlängert werden, wie bei *Diasemopsis.* Von Borsten sind nur jederseits 3 wahrzunehmen, und zwar eine dünne Præsuturalis, eine ganz kurze Supraalaris und eine Postalaris, die kräftiger als die beiden anderen ist. Die Beine sind mässig lang und schlank, die Vorderschenkel genau so spindelförmig verdickt wie bei *Diopsis,* auf der Unterseite mit zwei Reihen Stachelbörstchen besetzt, die Vordertibien gekrümmt. Die Metatarsen sind besonders an den beiden hinteren Beinpaaren verlängert und an ihrer Basis etwas sohlenartig verbreitert. Die Flügel sind ganz wie bei einer *Sepsis* gestaltet, das Geäder klar, die Analader über die Spitze der Analzelle bis nahe zum Hinterrande verlängert. Am Abdomen nimmt das erste Segment fast die Hälfte der ganzen Länge ein, das zweite ist halb so lang, die drei folgenden allmählich kürzer, die übrigen bilden beim ♂ die dickkolbig zusammengebogenen Genitalsegmente, beim ♀ werden sie allmählich kleiner und kleiner, bis zu ganz winzigen Endsegmenten, die eine Art Legeröhre darstellen, wie bei *Diopsis.*

Centrioneus prodiopsis nov. spec.

4 3/4—5 1/4 mm. Kopf dunkel rötlichbraun, das Gesicht und die untere Hälfte des Hinterkopfes rotgelb, ebenso der Rüssel. Die Taster fast schwarz. Die Fühler sind hell braungelb, um die Basis der an der Wurzel ledergelben Borste ein rundlicher schwarzer Punkt. Der Thorax ist schwarz, die Schulterschwiele und eine Schwiele zwischen Flügelwurzel und Schwingern düster mahagonirot, die Unterseite des Prothorax in der Umgebung der Vorderhüften gelb. Über den Mittelhüften liegt auf den Pleuren ein silberglänzend tomentierter Fleck von rundlicher Gestalt. Obenauf ist der Thorax mit einer ganz geringen graulichen Bestäubung bedeckt. Das Scutellum ist obenauf schwarzbraun, seine Unterseite und die Seiten sind gelb. Die Beine sind hell ledergelb, die Vordertibien schwarzbraun, dunkel, von den Vordertarsen wenigstens die letzten 4 Glieder schneeweiss. An den Mittel- und Hinterschenkeln ist die Spitze mindestens durch seitlich gelegene braune Striche verdunkelt, die Mittel- und Hintertibien sind an der Basis ebenfalls braun geringelt. Die Vorderhüften sind bleichgelb, die Mittel- und Hinterhüften schwarz. Die Flügel sind glashell mit einer rauchbraunen Trübung in der Mitte, die um die kleine Querader gelegen ist und am intensivsten in der ersten Hinterrandzelle zwischen der kleinen und der Gegend der hinteren Querader ausgesprochen ist. Die Schwinger weisslichgelb. Der Hinterleib pechbraun bis schwarzbraun, die letzten kleinen Segmente der Weibchen weisslichgelb.

2 Pärchen von Kibonoto am *Kilimandjaro,* und zwar eines aus dem Regenwald der Höhenlage 2,000 m. vom 5. Januar, 1 ♂ vom 7. Oktober aus der Höhenlage 2,000—3,500 m. 1 ♀ vom September aus der von 1,300—1,900 m.

Micropezidae.

Gen. Nerius F.

Nerius (Paranerius) perstriatus nov. spec.

Länge 5 mm. Lederbraun mit schwarzen Fühlern, dunkelbraunen Längsstreifen und schwarzbraunen, hellbraun geringelten Beinen. Flügel leicht rauchbraun, nach der Spitze zu intensiver, mit dunklem rauchgrauen Randmal. — Kopf länger als hoch, von gelblich lederbrauner Grundfarbe, die Stirnstrieme in der Mitte schmal rotbraun, an den Seiten je mit einem breiten schwarzbraunen Bande, die Augenränder aber ebenso breit gelblich lederbraun. Am hinteren Augenrande oben und unten je ein schwarzgrauer rundlicher Fleck. Auf den Orbiten 3 Paar Borsten, ein Paar gekreuzte Verticales, auf den wulstartig hervortretenden hinteren Augenrändern jederseits noch 3 mittellange Borsten. Augen elliptisch, die längere Achse horizontal. Rüssel so lang als der Kopf hoch, nebst den kleinen, nach dem Ende hin leicht verbreiterten Tastern ledergelb. Fühler halb so lang als der Kopf; drittes Glied so lang als die beiden ersten zusammen, die schwarzbraune Borste sehr lang, etwa doppelt so lang als der ganze Fühler. Das Grundglied ist durchaus schwarz, die anderen schwarz mit etwas bräunlichem Ton, schwarzborstig. Der Thorax ist länglich, hell lederbraun, mit einer mittleren und zwei seitlichen schwarzbraunen Längsbinden auf dem Rücken und einer ebensolchen auf der unteren Hälfte der Pleuren. Die drei Rückenbinden lassen nur einen mehr oder weniger schmalen Strich der Grundfarbe zwischen sich, auf dem die Dorsocentralborsten stehen, vor der Naht 2 kurze, und vor dem Scutellum eine lange. Die seitlichen Binden sind vorne abgekürzt. Das Scutellum ist hell ledergelb, jederseits mit einem schwarzbraunen Fleck und 4 Borsten. Die Vorderhüften bräunlichgelb, auf der Vorderseite mit einigen schwarzen Dörnchen. Die Vorderschenkel pechbraun, auf der Oberkante mit einer ganz feinen, auf der Unterkante mit einer etwas breiteren gelben Linie, die Tibien gelbbraun mit schwarzbrauner Spitze, die Tarsen schwarzbraun. Die Unterkante der Schenkel ist besetzt mit ziemlich weitläufig stehenden kurzen starren Börstchen, von denen vor der Spitze einzelne schon den Charakter von Dörnchen annehmen, aber doch noch kürzer bleiben als die Dornborsten der Coxen und Trochanteren. Auch die Borstenreihe auf der Unterseite der Tibien ist etwas starr und dörnchenartig. Die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine sind unbewehrt, schwarzbraun mit einem helledergelben Ringe am Beginn des letzten Drittels, auch ist die äusserste Basis und mehr oder weniger auch die ersten zwei Drittel der Ober- und Unterkante hellbraungelb. Tibien und Tarsen wie an den Vorderbeinen, erstere am Ende mit Dornen. Die Flügel sind lang und schlank, an der Basis fast hyalin, gegen die Spitze hin immer intensiver rauchbraun, aber durchscheinend, am Ende der Randzelle ein randmalartiger, unscharf begrenzter dunkel rauchbrauner Fleck. Die erste Hinterrandzelle gegen das Ende hin verengt, aber offen, die kleine Querader genau auf der Mitte der Discoidalzelle, die hintere Querader ein klein wenig randwärts geschwungen, fast doppelt so lang als das Reststück des Cubitus zwischen Discoidalzelle und Aussenrand. Dieses Aderstück erreicht den Rand nur als Falte. Schwinger

hell ledergelb. Abdomen braungelb mit einer schwarzbraunen mittleren und zwei ebenso breiten seitlichen Längsstriemen; die seitliche lässt auf den beiden ersten Segmenten noch ein Stückchen des braungelben Seitenrandes frei. Das verlängerte Endsegment mit den Genitalien ist unter den Bauch geklappt. Man sieht an den Genitalsegmenten gelbbraune Borsten und ein Paar gleicher Anhänge.

4 Exemplare vom *Kilimandjaro,* davon je eines aus der Kulturzone bei Kibonoto vom 17. April und aus der Höhenlage 1,300—1,900 m. daselbst vom 9. Mai.

Trepidaria (**Calobata** adhuc) **triannulata** Macq. 1843.

Mém. Soc. Lille, année 1843, p. 244. — 1 ♂ aus der Niederung bei Kibonoto am *Kilimandjaro,* vom 2. Januar.

Da bei dem Originalexemplar die Vordertarsen fehlten, sei hier nachgetragen, dass die ganzen Vorderbeine schwarz, die 4 letzten Tarsenglieder aber weiss sind, das Ende des letzten Tarsengliedes ist vor den schwarzbraunen Krallen etwas gebräunt, das Ende des Metatarsus oben ebenfalls schneeweiss. Diese weisse Farbe grenzt sich scharf von der schwarzen Grundfarbe ab in einer Linie, die dicht spitzenwärts von der Mitte der Unterseite geradlinig nach der Oberseite läuft, welche sie dicht vor der Spitze erreicht.

Sonstige Verbreitung: Nur aus Madagascar bekannt.

Gen. **Loxocera** Meig.

Die afrikanischen Arten dieser Gattung lassen sich nach ihrer Zeichnung bequem folgendermassen scheiden:

1.	Ganz gelbrot, ohne dunklere Zeichnung am Thorax (Kapland)	*L. rufa* Lw.
	Gelbrot mit schwarzen oder schwarzbraunen Zeichnungen am Thorax	2.
2.	Thorax dorsal vorne fast ganz schwarz (Kolonie Erythræa)	*L. dispar* Bezzi.
	Thorax gelbrot mit schwarzen Längsbinden.....	3.
3.	Ein glänzend schwarzer Längsstrich jederseits nur auf dem vorderen Abschnitt des Thoraxrückens (Caffraria)	*L. lateralis* Lw.
	Ein schwarzbrauner Längsstrich jederseits von der Mitte des Præscutum bis zur Basis des Abdomens (Kilimandjaro).....	*L. macrogramma* nov. spec.

Loxocera macrogramma nov. spec.

Länge 6,5—8,25 mm. Grundfarbe rostgelb, mit einzelnen braungelben Teilen und zwei solchen Streifen über den ganzen Thorax bis zur Basis des Abdomens, Flügel hell rauchgrau. Drittes Fühlerglied schwarz. Der Kopf ist hell rostgelb, auf dem Untergesicht heller, fast strohgelb, der Ocellenfleck etwas dunkler, die Palpen und der Rüssel rostgelb, ebenso die beiden ersten Fühlerglieder und die beiderseits dicht gefiederte Fühlerborste. Die beiden ersten Fühlerglieder erscheinen durch schwarze Beborstung dunkler, das dritte Fühlerglied ist tief schwarz. Auch am Thorax sind die Pleural- und Sternalanteile heller als der Rücken, und sind von diesem durch die ganz fein schwarz gezeichnete Dorsopleuralnaht abgegrenzt; auch die Quernaht des Rückens ist an den Seiten ganz fein schwarz ausgefüllt. Die eigentliche wesentliche Zeichnung des Thoraxrückens besteht

aber in einem Paar schwarzbrauner Linien, die etwas vor dieser Quernaht mit einem rundlichen, nach aussen unten etwas verbreiterten Fleck beginnen und nun geradlinig über die Seitenecken des Scutellum, diese fleckartig mit bedeckend, und über das Mesophragma bis nach der Basis des Abdomens ziehen. An Borsten ist nur eine einzelne jederseits vor dem Scutellum und ein Paar an dessen Hinterrand zu erwähnen. Die ganzen Beine sind braungelb, die Hüften und Schenkel am hellsten, die Tarsen am dunkelsten und am deutlichsten schwarz behaart. Die Flügel sind beim ♂ schwach rauchgrau, beim ♀ fast hyalin, die hintere Querader nach dem Hinterrande zu convex geschwungen, die Media vor dieser Querader abwärts, in die Discoïdalzelle hinein, sanft eingebogen, hinter der Querader in kräftigem Bogen aufwärts geschwungen, wie bei *L. dispar* Bezzi, schliesslich aber doch wieder divergent von R_{4+5} abgebogen. Die Schwinger sind strohgelb. Das Abdomen ist gelbbraun, die Seiten des Basalsegmentes und der hintere Anteil des Dorsums auf den übrigen verdunkelt, beim ♀ in höherem Grade als beim ♂. Legeröhre des ♀ und Hypopyg des ♂ rostgelb.

1 ♂ 2 ♀ aus der Umgebung von Kibonoto am *Kilimandjaro,* das ♂ in der Kulturzone am 20. Januar, 1 ♀ in der Niederung am 7. Januar, das andere, kleinere am 6. Oktober in der Höhenlage 2,000—2,500 m. gefangen.

Chloropidae.

Gen. **Meromyza** Meig.

Meromyza mesaetata nov. spec.

Die Art steht, worauf ihr Name hinweisen soll, in der Mitte zwischen zwei anderen. Sie ist überaus ähnlich der *M. opaca* Adams 1905, bietet andererseits aber gerade in Zügen, bezüglich deren sie hier nicht übereinstimmt, Anklänge an *M. capensis* Lw. 1860.

Sie ist $3^1/_3$ mm. lang, von der allgemeinen bräunlichgelben Körperfärbung der genannten Arten und auch in plastischen Merkmalen nicht abweichend. Der Kopf ist ganz so gestaltet, wie Löw ihn für seine Art beschreibt, hinzuzufügen wäre da nur, dass die etwas concaven Seiten des Stirndreiecks begleitet werden von einer Reihe ganz feiner Börstchen. Das Untergesicht unter den Fühlern ist schwärzlich, grau bestäubt, mit etwas kielförmig erhobener Mittellinie, also wie bei *M. opaca* Ad. Andererseits ist das dritte Fühlerglied "nicht vollkommen gerundet, mit deutlich wahrnehmbarer, doch stumpfer Oberecke", also wie bei der Löw'schen Art, nicht wie bei *M. opaca* Ad. Der Thorax entspricht in seiner Färbung eher der *M. capensis* Lw., mit welcher die Färbung und Zeichnung des Hinterleibs ganz übereinkommt, in bestimmter Abweichung von *M. opaca* Ad. Die Beine sind nun nicht einfach braungelb, wie Löw für seine Art angiebt, sondern sind an den Schenkeln soweit gebräunt, wie es Adams beschreibt, andererseits sind die Mittelhüften und vor allen Dingen die Tarsenendglieder in Abweichung von *M. opaca* Ad. hell, gelb. Die Flügel sind nicht, wie bei *M. capensis* Lw. gebräunt, sondern glashell, das Geäder wie bei den beiden genannten Arten.

1 Exemplar, am 1. November 1905 am *Kilimandjaro* erbeutet.

Gen. **Pachylophus** Lw.

Bezzi hat vor 2 Jahren eine dankenswerte tabellarische Übersicht über die bisher bekannten Arten dieser afrikanischen Gattung gegeben, die mit den vorhandenen Beschreibungen in besonders guter Übereinstimmung steht. Dennoch ist es mir an der Hand dieser Tabelle nicht gelungen, von den 22 Individuen dieser Gattung, die Herr Professor Sjöstedt mitgebracht, für mehr als ein Exemplar einen Namen zu ermitteln. Ich muss vielmehr unter den anderen 21 Stück noch 2 neue Arten erkennen, die sich in die Tabelle, die ich hier in Übersetzung bringe, folgendermassen einordnen lassen:

1.	Alle Schenkel schwarz	*2.*
	Die Schenkel gelb oder gelbbraun, höchstens in der Mitte mehr oder weniger verdunkelt	*4.*
2.	Schwinger schwarz, Stirndreieck schwarz, glänzend, vor den Ocellen eingedrückt, Thorax mit 4 grauen Binden (Caffraria)	*P. lugens* Lw.
	Schwinger weiss, Stirndreieck blauschwarz glänzend, nicht eingedrückt; Thorax zweibindig	*3.*
3.	Stirn stark nach vorn vorgezogen (Rhodesia)	*P. splendidus* Adams.
	Stirn kaum vorgezogen (Rhodesia und Erythræa)	*P. proximus* Adams.
4.	Stirndreieck schwarz, nicht gekielt, Stirn nicht sonderlich vorgezogen	*5.*
	Stirndreieck mit deutlichem Längskiel, grünschwarzglänzend, Stirn stark vorgezogen, ausser dem Dreieck ganz gelb	*8.*
5.	Stirndreieck nicht grubig vertieft, die Schenkel meist in der Mitte verdunkelt oder gar mit schwarzbrauner Binde (Rhodesia und Erythræa)	*P. varipes* Adams.
	Stirndreieck grubig vertieft, die Schenkel nur selten mit leichter Verdunkelung in der Mitte	*6.*
6.	Stirn nur am Vorderrande gelb, hinten schwarzbraun oder dunkelbraun	*7.*
	Stirn ausser dem glänzenden Dreieck ganz gelb, kaum am obersten Rande etwas verdunkelt, die Schwinger weiss	*P. septembris* nov. spec.
7.	Stirndreieck glänzend, Schwinger bräunlich (Rhodesia)	*P. fossulatus* Adams.
	Stirndreieck matt, Schwinger weiss (Caffraria)	*P. inornatus* Lw.
8.	Stirndreieck ganz schmal, streifenförmig, Hinterkopf schwärzlich (Caffraria)	*P. frontalis* Lw.
	Stirndreieck breiter, deutlich dreiecksförmig	*9.*
9.	Hinterkopf schwärzlich mit einem hellen Flecken, Pleuren dunkel gefleckt (Erythræa)	*P. tellinii* Bezzi.
	Hinterkopf braungelb mit einem etwas dunkleren Flecken, Pleuren kaum gefleckt	*P. frontellinus* nov. spec.

Pachylophus septembris nov. spec.

2¾ mm. lang. Grundfarbe ein dunkles Braun. Der Kopf hell ockergelb, mit einem an den Seiten geradlinig begrenzten, stark glänzenden, schwarzen nicht gekielten Scheiteldreieck, das bis nach vorne an die Fühlerwurzel reicht. Ausser einem Paar Vertikalen ist wenig von Beborstung wahrzunehmen, die Seiten des Scheiteldreiecks sind mit feinen Härchen ziemlich reichlich besetzt. Rüssel braungelb, Taster hellgelb. Fühler braungelb, das dritte Glied obenauf mit dicker schwarzer, dicht behaarter Borste. Der Hinterkopf ist dunkelbraun, und hat jederseits neben dem mittelsten Keilstück oben einen kleinen

gelbbraunen Fleck. Der Thorax ist fein runzlig punktiert, vor dem Scutellum ein wenig, fast flach grubenartig abgeflacht, das Scutellum ausser der Punktierung noch mit unregelmässigen gröberen Längsrunzeln. Seine Farbe ist ein helles Zimtbraun, in dem auf dem Rücken drei gleichbreite braune Striemen stehen, deren seitliche vorn, deren mittelste hinten abgekürzt ist, ausserdem sind die Schulterecken braun, ein rundlicher Fleck etwas dahinter über der Notopleuralnaht, sowie mehrere Flecken auf den Pleuren ebenso, auch ist das ganze Mesosternum braun. Die helleren Teile sind sämtlich mit einer graulichen feinen Bestäubung überdeckt. Die ganzen Beine samt ihren Hüften sind ledergelb, die Hinterbeine etwas dunkler als die vorderen. Die Flügel glashell, irisierend, die Schwinger elfenbeinweiss mit gelbbräunlichem Stiel. Der Hinterleib dunkelbraun. — 4 Exemplare, am 24. September am *Kilimandjaro* gefangen.

Pachylophus telliuii Bezzi 1908.

Bull. Soc. ent. Ital., v. 39 p. 177. — 1 ♂ mit den vorigen zusammen gefangen, durch das deutlich gekielte Stirndreieck sicher verschieden.

Sonstige Verbreitung: Nach einem ♂ aus Erythræa beschrieben.

Pachylophus frontellinus nov. spec.

$3^1/_4$—$4^1/_4$ mm. lang. Die Art schliesst sich durch ihre weit vorgezogene Stirn und sonstige Einzelheiten enge an *P. splendidus* Adams an, von dem sie jedoch mindestens durch die gelben Schenkel abweicht. Der Kopf ist ockergelb, mit schwarzem, glänzendem langen Stirndreieck, welches jedoch den vorgezogenen Vorderrand nicht gänzlich erreicht. Das Stirndreieck ist mit feinen Längsrunzeln versehen, deren mittelste ausgesprochen kielartig sich darstellt. Auf dem vorderen Teil der Stirn, welcher um $^1/_3$ des Augenlängsdurchmessers nach vorne ragt, stehen ziemlich reichliche schwarze Härchen. Die Augen sind länger als hoch. Der Rüssel samt den Tastern rötlichgelb, die Fühler gleichfalls hell ockergelb, die Oberkante des dritten Gliedes gebräunt, seine Oberecke ziemlich spitz vorgezogen. Die dick behaarte Borste schwarz. Der Hinterkopf ist in seiner oberen Hälfte gelbbraun, mit einem kleinen schwarzbraunen Mittelflecken. Der Thorax ist obenauf hell rehbraun, mit drei Striemen, deren beide seitliche vorn verkürzt sind, deren mittelste jedoch vom Halse bis zur Spitze des Scutellum durchgeht. Ausserdem steht auf den Schulterecken ein brauner Punkt. Nicht jedoch sind die Pleuren braun gefleckt. Die ganze Oberseite ist bei gut erhaltenen Exemplaren mit einem feinen grauen Toment überzogen, welches auf der mittelsten Strieme auf der vorderen Hälfte eine teilende Mittellinie bildet. Die Hüften und Beine sind ganz braungelb. Die Flügel wasserhell, irisierend, ohne Besonderheiten, die Schwinger mit elfenbeinweissem Knopf und gelbem Stiel, der Hinterleib schwarzbraun mit gelbbraunen Hinterrändern der Segmente.

13 Exemplare mit den vorigen beiden Arten zusammen, zwei weitere am 22. September, und eines in der Steppe am 28. September gefangen.

Anmerkung: Das eine Exemplar trägt auf der Sohle des Metatarsus eine dichte Kolonie von Laboulbeniaceen.

Gen. **Mepachymerus** nov. gen.

Die Gattung steht am nächsten der Gattung *Melanochaeta* Bezzi, von der sie jedoch genügend abweicht, zumal durch die Gestaltung der Stirn. Kopf rundlich, etwas länger als hoch, mit runden Augen. Die als ganz bis nach vorn verlängertes Scheiteldreieck imponierende, matte Stirnstrieme ist durch eine deutliche erhabene glatte Leiste von den Orbiten abgegrenzt, diese selber fein punktiert. Von grösseren Borsten lässt sich nichts wahrnehmen, in der Gegend der Verticalen stehen mehrere härchenartige kleinere Börstchen, Rüssel und Taster wie bei den Verwandten. Die Fühler kurz, das dritte Glied beilförmig, mit einer breit schwertförmigen, mit feinen kurzen Härchen dicht besetzten Borste, welche an der oberen Vorderecke des dritten Fühlergliedes inseriert und doppelt so lang ist als der ganze Fühler. Thorax schlank, annähernd cylindrisch, dicht und fein punktiert, eine kräftige Præsuturalis, eine schwache Postalaris, am Scutellum vier Borsten, welche nicht auf Höckern stehen. Sonst nur unbedeutende Härchen. Die Oberfläche ist durch ein Paar seichte Längsfurchen skulptiert. Vorderhüften halb so lang wie die Vorderschenkel, die 4 letzten Glieder der Vordertarsen ein wenig verbreitert, die Beine sonst ohne Besonderheiten. Flügel lang und schlank, die Costalis geht ein klein wenig über die Mündung von R_{4+5} hinaus, die Queradern stehen in gewöhnlicher Entfernung von einander. Abdomen länglich, 5-ringelig ausser den Genitalsegmenten, welche beim ♂ etwas kolbig entwickelt sind.

Typische Art: *M. baculus* nov. spec.

Mepachymerus baculus nov. spec.

Ganz schwarz, 4 mm. lang. Die Fühler ausser der ganz schwarzen Borste, die Beine ausser den beiden Tibien und Tarsen der Vorderbeine und den beiden hinteren Hüftenpaaren braungelb. Die Flügel glashell, die Schwinger mit elfenbeinweissem Knopfe. Im übrigen mit eben den Merkmalen der Gattung. — 3 Pärchen, davon eines am 24. September am *Kilimandjaro* gefangen, die 4 anderen Exemplare am 20., 22. und 30. September, und am 28. in der Steppe.

Drosophilidae.

Drosophila melanogaster Meig. 1830.

Syst. Beschreib. eur. zweifl. Ins., v. 6 p. 85. — Synon.: 1847 *Drosophila nigriventris* Zetterstedt, Dipt. Scand., v. 6 p. 2557. — 1862 *Drosophila ampelophila* Loew in: Berlin. ent. Zeitschr., v. 6 p. 231. — 1875 *Drosophila uvarum* Rondani, Bull. Com. agr. Parma. — 1 Exemplar vom 7. September vom *Kilimandjaro*.

Sonstige Verbreitung: Scheint, wahrscheinlich sekundär, ziemlich über die ganze Erde verbreitet zu sein, ist jedenfalls in Europa allgemein zu finden, ebenso in Nordamerika, auf Cuba, ferner in Südafrika (nach Bezzi in ganz Afrika), Erythræa und Westaustralien.

Nachtrag

zu pag. 131, unten anzufügen:

Dorilaidae (*Pipunculidae* adhuc).

Von den drei Arten, die man bisher von dieser Familie aus Deutsch-Ostafrika kennt,[1] nämlich:

Dorilas abdominalis Lw.
» *katonai* Kert.
» *claripennis* Lw.

hat Herr Professor Sjöstedt eine mitgebracht:

Dorilas claripennis Lw. 1857.

Oefv. Vet. Akad. Förh., v. 14 p. 375. — 1 ♂ vom 17. Februar aus 3,000 m. Höhe bei Kiboscho am *Kilimandjaro*.

Sonstige Verbreitung: Caffraria, auch bereits am Kilimandjaro gefunden.

Schlussbemerkung.

Um das vorstehend Gegebene zu einer vollständigen Aufzählung aller bisher aus Deutsch-Ostafrika bekannt gewordenen Dipterenarten zu ergänzen, bedarf es nur noch der Nennung der folgenden 6 Arten aus den beiden Familien der Tendipediden (adhuc Chironomiden) und der Phoriden:

Fam. *Tendipedidae*.
Subfam. *Heleïnae*.
Helea characopoda m.[2]
» *melinoessa* m.[2]

Fam. *Phoridae*.
Phora cochleariparpalis m.[3]
Puliciphora africana Brues[4]
Chonocephalus kiboshoensis Brues[4]
Wandolleckia indomita Brues[4]

Damit kommt alsdann als Gesamtsumme von Dipteren die Zahl von 360 Arten nebst 3 Varietäten auf. Schon die Bearbeitung der Reste der Sjöstedt'schen Ausbeute wird diese Zahl indessen wieder erheblich vermehren.

[1] K. Kertesz, Vier neue *Pipunculus*-Arten, in: Ann. Mus. nat. Hungar., v. 5 p. 579—583, 1907.
[2] P. Speiser, Beiträge zur Kenntnis der Dipterengruppe *Heleïnae*, in: Zool. Jahrb., Suppl. 12 (Festschrift für M. Braun), p. 735—754 m. 1 Tafel, 1910.
[3] P. Speiser, 1908, vgl. Citat p. 25.
[4] Ch. Th. Brues, Some new exotic *Phoridae*, in: Ann. Mus. nat. Hungar., v. 5 p. 400—413, 1907.

Oktober 1910.

Alphabetische Liste der Arten und Synonyme im Teil 10 (Diptera).

(Die cursiv gedruckten und mit Asterisk [*] versehenen sind von Herrn Professor SJÖSTEDT gesammelt, die gewöhnlich gedruckten sind als sonst schon bekannt genannt, Synonyme cursiv.)

abdominalis 198
**acroleuca* 166
acromiata 159
**adligatus* 119
aeneus 113
**aesacus* 122
aestuans 43
aethiopica 70
**affinis* 190
africana BEZZI (Asarcina) 118
africana HENDEL (Chryzomyza) 166
africana BRUES (Pulicifora) 166
africana KARSCH (Sphyracephala) 166
**africanus* WLK. (Celyphus) 171
africanus GRAY (Tabanus) 70
**agrionina* 85
**albicincta* LW. (Laxenecera) 93
albicincta BIG (Limnophora) 164
albipes 114
**albivitta* 163
albohirta 70
**alboscutellatus* 138
**albovittata* 61
allosoma 45
alluaudi 70
**alopecinus* 137
**alphaspis* 60
**alticola* 115
**amblychromus* 73
**ammophilina* 130
ampelophila 197
amphicentrium 65
**amphiphœa* 35
**analis* 76
**ancyrosema* 154
**angulicornis* 138
**annulatum* 117
**annulipes* 117
annulitarsis 41
anthropophaga 132
anxifer 43
**apicalis* 190
apiformis 93
arabica 155
**ardeœ* 7
argentata 69
argentea 69
arguta 159
**argyrostethus* 169
**armipes* 127
**artaphernes* 83
**asbolodes* 57
assimilis 125
**athletes* 93
**atrata* 37
**atrinasis* 80
**atromicans* 189
auricaudatus 114
auriventris 82
automenes 117
autumnalis 161
**avida* 71
axinecerus 129

**baculus* 197
bancrofti 41
barbigera 155
**bathymyza* 158
**bibionea* 31
**bicauda* 53
bicolor 70
bifasciata 82
**biguttatus* 73
bilineata GRÜNBERG (Hyperechia) 159
**bilineata* SPEISER (Lauxania) 173
bimaculata HRTG (Sturmia) 140
bimaculata ADAMS (Physogenia) 172
**binucleatus* 99
**bistripunctata* 64
bivittata 159
**blainvillei* 9
boersiana 159
**bombylans* 133
bovina 161
**brevicorne* 130
brunnea 61
brunnicornis 155
brunnipennis 113
brunnipes 159
buccalis 155
**bullata* 124
**bulligera* 124, 125

**caffra* MACQ. (Bromophila) 175
**caffra* LW. (Cerioides) 131
caffra LW. (Tubifera) 113
calcitrans 159
**caligata* 112
**calopus* MEIG. (Stegomyia) 41
calopus LW. (Syrphus[1]) 113
canina 4
capensis R. D. (Dejeania) 133
**capensis* OLF. (Hippobosca) 4
**capensis* RND. (Pachyrhina) 63
capito 125
**capnioneura* 59
**caudiculatus* 99
**cepisetis* 34
cerberus 73
characopoda 198
**chalcops* 98
charopus 76
**chiastoneurus* 105
chinensis 4
**chiragrica* 107
**chloropyga* 155
cilipes 73
**cinctifacies* 119
cinerea 153
**claduroneura* 52
**claricella* 123
**claripennis* 198
clausa 166
**clivicola* 46
coadunatus 114
cochlearipalpis 198
**coerulescens* 121
cognata 70
**collineola* 36
**compar* 68
**coniortodes* 188
coniungens 15
continua 161
**corioptera* 180
cormasa 69
**corvina* 161
**costalis* 41
**crassipes* 125
**crassirostris* 154

[1] Richtig *Xanthogramma*.

**creberrima* 142
**crocea* 63
cubensis 43
**cucumarius* 185
cunicosa 4
cursitans 140
**curta* 124
**cyanoprora* 122

**dasypoda* 94
debilis 82
**demandata* 180
depressa 149
deserti 132
deserticola 82
diaphana 118
**digitatus* 28
dimidiatus 114
**diploptera* 77
**disagra* 39
discoideus 76
dispar GERST. (Dasythrix) 82
**dispar* MACQ. (Hoplodonta) 68
dispar SCHUMM. (Paragus) 113
**distigma* 54
distincta 70
ditissima 157
dolosa 43
**domestica* 161
dorsalis 39
dorsivitta 73
**drymoecius* 42

ectypa 53
elegans MACQ. (Lucilia) 155
elegans FICALBI (Culex) 42
**ellioti* 123
elongata 70
**engeli* 158
enucleatus 82
**ephippium* 38
**eremophila* 118
**ericetorum* 117
**erubescens* 39
**erythraea* 80
**eumecacera* 58
**euprepia* 143
**euzonus* 126
exagitans 41
excitans 41
exornata 45
expetens 134

fasciata WLK. (Hylemyia) 159
fasciata MEIG. (Idia) 153
fasciatus F. (Culex) 41
fasciatus MEIG. (Eristalis) 127
fasciatus F. (Promachus) 82
**fatigans* 43
femoratus 113
ferrugineus 75
fiorii 118
flaviceps 159.
flavipennis 132.
flavoscutellata 140
floralis 161
floripeta 116
formosus 41
francilloni 4
frater 41
fraternus 70
**frontellinus* 196
fülleborni 82
funesta 40
fusca 159

galamensis 171
gambiæ 41
geniculatus 113
**gigas* 163
**glauca* 139
gonatopus 107
**gossypiatus* 97
gracilis DOENITZ (Anopheles) 41
gracilis MEIG. (Syrphus) 117
gratiosa 155
gratus 70
grisella 161
**guerini* 65
guineensis 73
**gulo* 93
**gutta* 171
guttatipennis 45
**gypseisquama* 123
haemorrhoa RND. (Palpibraca) 134
haemorrhoa GERST. (Plagiocera) 113
haemorrhoidalis 132
haemorrhoidata 134
haemorrhous 113
hebes 40
**hecate* 133
**hectica* 141
**hemimelas* 78
hieroglyphica 70
**hirta* 71
**holotaenia* 87
houghi 155
humeralis 159
**hylaeiformis* 88
**hyrtli* 9

**ichneumonea* 187
imbecillus 70
**imbrium* 72
immaculatus 196
impatibilis 41
impurus 70
**incisicornis* 111
incisuralis 117
**incisus* 125
**inconspicua* 140
indomita 198
inexorabilis 41
**inflata* 152
innotatus 70
**inscripta* 176
insignis 132
**isarthria* 32

katonai 198
kiboshoensis 198
**kilimandjaricus* 75
**kollari* 8
korogwensis 159
kounoupi 41
**laciniata* 167
lalandi 155
**lanuginosa* 140
lateralis 161
latevittata KARSCH (Plagiocera) 123
**latevittata* BIG. (Mydaea) 163
latevittatus 122
latipes 70
lativentris 159
**legnothisa* 44
lepturus 82
**leucarthrius* 43
lineata 159
longicornis 70
**longirostris* 134
longitudinalis 73
**longiventris* 114
ludifacies 161
ludifica 161
**lunata* 153
luteola 132
**lyrica* 174

macleayi 43
**macrogramma* 193
macrops 73
**maculigerum* 148
maculipennis 122
**maculiplena* 71
**maculosus* 117
**magnifica* 156
**malachiticus* 110
**marginalis* 155
marshalli 40
**massaica* 30
mauritianum 117
mauritianus 40
**mecyana* 121
melanogaster 197
melecta 65
melinoessa 198
**merdarium* 166
meridionalis 44
**meruensis* 12
merus 40
mervinia 159

**mesaelata* 194
mesembrinoides 70
**micantifrons* 108
**miochaeta* 164
**miosema* 50
mirabilis 159
**miraculum* 146
**miuchus* 27
**monobia* 104
morsitans Robineau-Desvoidy (Culex) 41
morsitans Westw. (Glossina) 159
mosquito 41
mundus 114
murium 132
**muscarius* 109
**myiatropinus* 125

**natalensis* Macq. (Eristalis) 124
natalensis Gerst. (Ptilocera) 69
**nenemusha* 84
**neuropteripenne* 186
**nigra* 69
nigriflava 70
nigripennis 155
nigripes 161
nigrita 76.
nigritus Big. (Eristalis) 113
nigrilus Gimm. (Paragus) 114
nigriventris 197
nigrofasciata 155
niveimaculata 159
**nobilis* 72
noctis 73
**notambe* 170
nudissima 159
**nyukinus* 89

obscurus 113
**obsignata* 164
**ochroprocta* 165
**ochrosoma* 162
oestroides 70
**ophion* 86
**oresitropha* 51
**ornatus* 76
**orthoneurina* 122
ostensackeni 164
ovis 41
pachymerus 125
pallidipes 159
pallipes 43
**pammelas* 101
**parasacra* 155
parcum 82
pardalina 159
parva 132
**parvipalpis* 5
pectoralis 159
**penicillatus* 100
**perbellum* 29
**perstrialus* 192
**phacopterus* 91
pharoensis 40
**philina* 108
piclicornis 69
**pictipennis* 84
pictus 35
pilifemur 159
**pilosa* 7
**platycera* 7
**pleuritica* 127
**pliuchus* 26
**plurivittatus* 127
**polycedes* 67
polyxanthus 65
pontifex 82
**porcellus* 102
**praeapicalis* 187
**prodiopsis* 191
profana 132
**prohecate* 135
**proxenus* 178
pulchrithorax 70
**punctatifrons* 185
punctifer 127
pungens 43
**pyrophaenoides* 114
**pyrrhonotus* 37

quadriguttatus 70
**quadrilineata* 69
**quincunx* 62
quinquelineata 127
quinquevittatus Theob. (Eretmapodites) 40
**quinquevittatus* F. (Eristalis) 127
rapax 82
recurva 37
regalis 155
rex 82
**rhinocerontis* 11
**rhizosema* 48
rhopalocerus 82
ridens 127
rossii 42
rubiginosa 61
rubiginosus 82
**rufa* 33
**ruficollis* 39
**ruficornis* 134
rugifrons 25
rustica 161

sagittarius 70
**salmacinus* 136
salviae 117
**scalare* 117
schillingsi 159
**scopifera* 95
**segmentata* 81
**septembris* 195
serena 159
**seriatum* 149
**seriepunctata* 149
**setosipes* 111
sigillatus 113
**simensis* 165
simplex 75
simpsoni 40
**sjöstedti* 146
skusei 43
**snowi* 77
soror 155
sororcula 82
**spectanda* 160
**spectrum* 79
**sphaeristicus* 183
**spilogaster* 148
**stannocuprea* 150
**stigmaticalis* 82
striata 134
strigilis 166
**struthionis* 5, 30
suavissima 113
subelongatus 73
submaculatus 90
**submetallica* Lw. (Physogenia) 172
**submetallica* Lw. (Stenopterina) 179
subnigripes 159
substitutus 114
suffusus 76

tabanoides 127
tacchettii 114
taeniata Big. (Chrysomyia) 132
**taeniata* Wied. (Epineura) 158
**laeniata* Big. (Stomoxys)
taenialus 41
**taeniola* 73
**tangentialis* 47
tarsalus 114
tau 161
**tellinii* Bezzi (Chrysomyia) 155
**tellinii* Bezzi (Pachylophus) 196
tempestatum 159
**tenuipes* 189
**terminalis* 172
tessellata 155
**tethis* 173
thoracicus 76
**tibialis* 113
tigripes 40
tigris 82
triangulifera 113
**triannulata* 193
**trichrooscellis* 168
trimaculata 159
**trineuriformis* 153
**trinotata* 173
tripunctifer 73

trisignatus 70
**tristrigatus* 99
trochanterata 45
**tumidus* 69

umbraculata 161
uniformis 40
**unilineata* 164
usambaræ 82
usambarensis 118
uvarum 197

vaccina 161
vagatoria 161
validus 82
variabilis 133
variatus 70
varipes BIG. (Orthoneura) 114
**varipes* BEZZI (Stomoxys) 162
**venator* 106
venus 75
**versicolor* 134
**vertebratus* 184
virgatus 73
viridifrons 41.

wollastoni 133

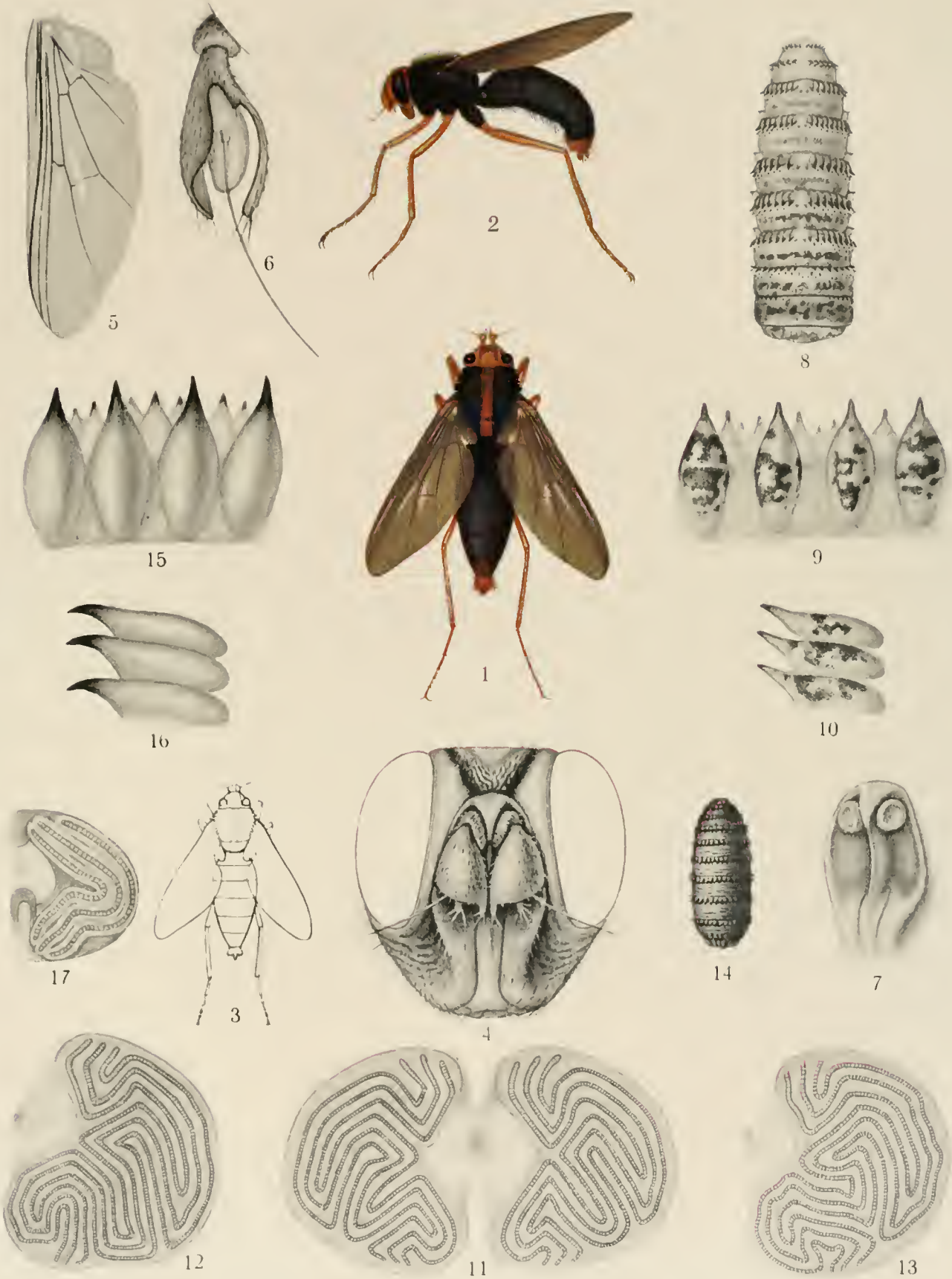
**xanthopogon* 91

**zalampra* 34
zamiel 175
zonata LW. (Laxenecera) 93
**zonata* WLK. (Pangonia) 70
zonatipes 41
**zelimina* 92

TAFEL I.

Tafel 1.

Fig. 1 u. 2 Spathicera meruensis Sjöst. n. sp., $^1/_3$ vergrössert.
» 3 » » Konturzeichnung, nat. Grösse.
» 4 » » Kopf von vorn, vergr.
» 5 » Flügel, vergrössert.
» 6 » Fühler, schräg von der Seite gesehen, vergr. $\frac{15}{1}$.
» 7 » Die zwei durch einen deutlichen Kiel getrennten Fühlergruben; oben das erste Fühlerglied.
» 8 » » Larve, vergr.
» 9 » Dornengürtel, von vorn gesehen, vergr. $\frac{15}{1}$.
» 10 » » Dornen, von der Seite gesehen, vergr. $\frac{15}{1}$.
» 11 » Die beiden Stigmaplatten einer Larve: die beiden Seiten nicht ganz identisch, vergr. $\frac{16}{1}$.
» 12—13 » Andere Formen der Arkadenwindungen, vergr. $\frac{16}{1}$.
» 14 » Puppe, in nat. Grösse.
» 15 rhinocerontis bicornis (Brauer), Dornengürtel von vorn gesehen, vergr. $\frac{15}{1}$.
» 16 » Dornen von der Seite gesehen, vergr. $\frac{15}{1}$.
» 17 conjungens (Enderl.), Arkadenwindungen, nach Enderlein.



Axel Ekblom delin. et pinx

Repr. o. tr. Justus Cederquist, Sthlm.

Sjöstedt: Oestridæ.

TAFEL 2.

Tafel 2.

Ein Stück vom Magenwande eines *Rhinoceros bicornis* L. mit Larven von *Spathicera meruensis* Sjöst. in natürlicher Grösse. Nach dem vom Meru heimgebrachten Original im Mus. zu Stockholm.

Foto. o. ljustr. Justus Cederquist, Sthlm.

Sjöstedt: Oestridæ.

11. SIPHONAPTERA ET ANOPLURA.

1. Siphonaptera

by the

Hon. **N. CHARLES ROTHSCHILD.**

With 1 plate.

The specimens treated of in the present article were collected by Professor YNGVE SJÖSTEDT in the Kilimandjaro-Meru District and it is at his request that I have undertaken to examine the collection and describe the new species it contains. I agreed the more readily to his request, as practically no Siphonaptera are recorded from tropical East Africa.

Of the 6 species of Siphonaptera (about 250 specimens) that Professor SJÖSTEDT secured no less than 3 are new. One of these must be placed in a new genus and is a form of great interest.

Echidnophaga larina ROTHSCH.

Echidnophaga larina ROTHSCHILD, THOMPS. Yates & JOHNST. Laborat. Report VII. 1. p. 49. n. 3. t. 1. fig. 12, t. 2. fig. 18, t. 3. fig. 25 (1906) (Cape Colony, Somaliland, Abyssinia).

A long series of both sexes from the Massaisteppe between Kilimandjaro and Meru, off *Phacochoerus africanus*, August 4. and October 9.

Dermatophilus penetrans L.

Pulex penetrans LINNÉ, Syst. Nat. (ed. x) p. 614. n. 2 (1758).

A number of ♀♀ from Kibonoto, November 6.

This American insect has become a real pest in tropical Africa, being very abundant in all suitable places from the west to the east coast. It has apparently not yet reached Abyssinia and Somaliland.

Ctenocephalus canis CURTIS.

Pulex canis CURTIS, Brit. Entom. III. no. 114. fig. A—E. fig. 8 (1826).

Very common on various hosts. Kibonoto, July 4., off *Herpestes galera robusta*; Kibonoto, August 9., off *Tragelaphus sylvaticus meruensis;* Massai-steppe, November 5., off *Bubalis cokei;* Kibonoto, off *Genetta suahelica*; Kibonoto, July 3., off *Colobus caudatus.*

Mocopsylla gen. nov.

Head. — A small pointed frontal tubercle directed backwards, is situated close to the antennal groove (Pl. 1 f. 1). The oral edge is very short, the mouth-parts being directed downwards. The lower angle of the oral edge is enlarged into a blunt tooth-like lobe. The upperlip and mandibles are broad, the former bearing a number of widely seperated tubercles along the upper edge from the base to the tip. The mandibles are encased in the rostrum formed by the labium and the two labial palpi. The latter reach to the apex of the forecoxa. The labial palpi are not completely divided into segments, the segmentation being indicated only at the anterior edge (Pl. 1 f. 2). The eye is large. The antennal groove is closed. The first segment of the antenna of the ♂ is large, the second segment being transverse, almost rectangular, bearing a transverse row of bristles, which are specially long in the ♀, besides smaller bristles. The club of the antenna is of the *Pulex*-type, being short, and its anterior side non-segmented. Thorax. — The thoracical segments are short, with one row of bristles on each tergite and no comb. The rostrum projects downwards in between the forecoxae. The sternite of the mesothorax is narrow, the pleural portion being vertical and not divided by a suture. There is however an internal incrassation extending from the insertion of the coxa obliquely forward ending at the anterior edge of the sternite on a level with the ventral outline of the prosternum. The stigma of the mesosternite is placed some way from the coxa. The episternum of the metathorax is large. The epimerum is of the *Pulex*-type, being much more extended in a vertical than in a longitudinal direction. Abdomen. — In shape similiar to that of *Pulex*, the segments bearing very few bristles. There is one moderately long subapical bristle on the seventh tergite, placed away from the edge of the segment. Legs. — The hindcoxa is somewhat pear-shaped, the posterior edge not being deeply excised, but slanting considerably from beyond the centre to the apex, on its inner surface there is a patch of short spines. The first tarsal segment of the fore-and midtibia is shorter than the second. The fifth is long. The claw is also long and slender, with a small basal tooth. Modified segments. — ♂. The eighth sternite is large. The ninth tergite has two manubria on each side, the lateral portion of the segment not being separated by a suture from the dorsal portion which bears the sensory plate. There are two free lateral processes on the tergite. The ninth sternite lacks an internal vertical arm. — ♀. The stylet is present. The eighth tergite is large and completely divided in the dorsal line.

The vestigial segmentation of the labial palpus and the strong serration of the mandibles are very interesting features in the organisation of this new species, which approaches the Sarcopsyllids.

Moeopsylla sjoestedti spec. nov.

Pl. 1 fig. 1—5. — Head. — The frons especially in the ♂ (fig. 1) is strongly rounded. There is a bristle in front of the eye and another near the oral edge. The occiput bears on each side a bristle behind the base of the antennal groove, two or three in the centre and a row of three or four before the hinder edge, there being in the ♂ also a row of minute hairs along the antennal groove. The maxillary palpus reaches to the apex of the forecoxa, the second segment being longer than the first. Thorax. — The three thoracical tergites bear a row of 4 bristles on each side. On the mesosternite there are two bristles dorsally of the stigma. The episternum of the metathorax bears one bristle, while there are two rows on the epimerum (3 or 4, and 5). Abdomen. — The abdomen is closely applied to the thorax. The tergites 1 to 6 bear two moderately long bristles at each side on the back and a small hair behind the stigma, on the third tergite (♀) or on the second and third (♂) there being usually a third dorsal bristle present. The corresponding hairs of the seventh tergite are small. The subapical bristle of this tergite, placed on a cone, is of about the same length as the bristles of the metathoracical epimerum. This bristle is accompanied by a small hair standing dorsally of it. The sternites of segments 2 to 6 bear one bristle on each side. Legs. — The midcoxa is small, being almost oblong and practically lacking the internal forked rod-like incrassation found in other *Pulicidae*. The hindcoxa is widest near the base, being longer than it is broad, and bears one long and two short bristles posteriorly at the apex. On the inner side there are two irregular rows of numerous short spines. The hindfemur is slender; its underside is flattened, the edges being almost carinate, the femur appearing in side-view almost angulate near the base where the flattened portion begins. The hind femur bears one (♀) or two (♂) bristles on the outerside ventrally before the apex, while there is a complete subventral row of bristles on the inner surface. The bristles at the hind edge of the tibiae are few in number, being moreover short and thin on the midtibia. There are only three distinct notches at the edge of the midtibia inclusive of the apical notch, the longer bristle situated in the central notch being only a little longer than the tibia is broad. The bristles of the midtarsus are thin, with the exception of those on the fifth segment, which are comparatively stout. The hindtarsus is much broader than the midtarsus. The first segment of the hindtarsus bears one pair of short stout bristles besides the apical bristles, all the other bristles being thin, segments 2 to 4 are triangular in outline, the fourth segment bearing a long thin apical hair reaching to the apex of the fifth segment. This last segment is slender and bears on each side, in all the tarsi, four bristles of which the fourth is the shortest and thinnest, there being moreover a long thin hair on each side at the apex. The proportional lengths of the mid-and hindtarsal segments are as follows:

Midtarsus	♂	18	22	13	7	26
»	♀	22	27	15	9	30
Hindtarsus	♂	32	23	16	10	30
	♀	44	26	18	12	32

Modified segments. — ♂. The eighth sternite is large, triangular, the apex being rounded off. It bears a number of small hairs, which are more numerous near the ventral edge. The dorsal manubrium (M^1) of the ninth tergite (Pl. 1. fig. 3) has the tip curved down-wards, while the lower manubrium (M^2) is practically straight. The upper process (F^1) of the clasper is long, slender in side-view, and hairy, while the lower process (F^2) is very short. In dorsal aspect the process F^1 is lanceolate (Pl. 1. fig. 4). The ninth sternite (ix. *st*) is elongate-triangular with the tip curved upwards to form a hook. — ♀. The eighth tergite (Pl. 1. fig. 5) does not bear any bristles on the dorsal half, while there is a row of short stout bristles along the apical edge and one or two bristles on the side on the lower half of the sclerite. The rim of the sensory organ projects dorsally over the organ itself. The apex of the anal tergite bears some stout spines; the anal sternite is small (Pl. 1. fig. 5). The stylet is conical, being about three times as long as it is broad at the base.

Length (of specimens in alcohol): ♂ 1½ mm., ♀ 2½ mm.

A series of both sexes from the Massai-steppe, off *Phacochoerus africanus*, and also from the Kibonoto-steppe of the same host, October 9.

Ceratophyllus infestus spec. nov.

Pl. 1. fig. 6. 7. — A near ally of *C. fasciatus* Bosc. (1801), but larger, differing especially in the hairs of the abdomen and in the structure of the modified segments.

Abdomen. — The short spines placed at the apical edges of the proximal segments are situated in a deep sinus. The sternites are much more hairy than in *C. fasciatus*. The first sternite bears in the ♂ about 5 hairs on the side, while there are 15 or more in the ♀. The next four sternites have a row of 3 or 4 (♂) or 4 to 5 (♀) bristles and in front of this row a number of shorter ones, which are more numerous in the ♀ than in the ♂, there being in the ♀ as many as 16 bristles altogether on each side of the sternite of the third segment. Legs. — The tarsi are stouter than in *C. fasciatus*, the fifth segment especially being broader. Modified segments. — ♂. The eighth tergite (Pl. 1. fig. 6, VIII *t*) is large and bears at the edge numerous long and short bristles, there being also some on the side. The lower distal angle of this sclerite is produced into a short finger-like process. The manubrium (*M*) of the clasper is much broader than in *C. fasciatus*. The dorsal portion of the ninth tergite (ix. *t*) projects frontad. The ventral edge of the clasper (*Cl*) is strongly convex. The finger (*F*) somewhat resembles that of *C. fasciatus*, bearing at the distal edge three bristles and a short hair. The ninth sternite (ix. *st*) is also of the same type as in *C. fasciatus*, the horizontal arm being divided by a ventral sinus into a proximal and a distal portion. — ♀. The seventh sternite (Pl. 1. fig. 7, viii. *st*) is sinuate, the sinus being very narrow. The bristles on the eighth tergite are more numerous than in *C. fasciatus*.

A small series off a squirrel (*Funisciurus ganana*) found at Kibonoto on July 23 and August 8.

Ctenopsyllus aethiopicus spec. nov.

Pl. 1. fig. 8. 9. — This species is closely allied to *C. musculi* Dugès (1832), but differs in the following particulars.

Head. — The head bears three genal spines, the central one being the longest. The genal process is visible above the uppermost spine, having the appearance of a narrow fourth spine. The bristles of the head are arranged as in *C. musculi*. The third and fourth bristles of the frontal row, counted from the antennal groove, are modified into short, obtuse, spines, the second bristle also being shorter and less pointed than the others, sometimes resembling those two spines. Abdomen. — The abdominal tergites bear two rows of bristles. The first row, however, is represented on segments 4 to 6 by 2 or 3 bristles only, which are placed above the stigma. On the seventh segment the first row is represented by one lateral bristle, the segment bearing, besides, a dorsal bristle. There are 3 apical bristles on the seventh tergite in the ♂, the lower bristle situated apart from the upper pair (Pl. 1 fig. 8), while there are four bristles in the ♀ placed in two separate pairs. Legs. — The fourth hind-tarsal segment is somewhat longer than in *C. musculi*. Modified segments. — ♂. The eighth sternite (Pl. 1 fig. 8, viii. *st*) is triangular in side-view, the pointed apex being somewhat produced and bearing a number of long bristles. In a ventral view the sternite is deeply sinuate. The obtuse process *P* of the clasper also bears some long bristles. The movable »finger» (*F*) is curved, widening towards its apex and bearing three rather stout bristles at the distal (ventral) edge in the upper half, there being several smaller bristles in the lower half. The ninth sternite (ix. *st*) is very different from that of *C. musculi*. The upper portion of the internal (vertical) arm of the ninth sternite is very strongly dilated. The distal portion of the external (horizontal) arm ends in a hook. — ♀. The eighth tergite (Pl. 1 fig. 9) bears a few short hairs above the stigma and a long and a short one below the stigma; the apical edge is rather deeply emarginate and the bristles at and near this edge are much more numerous than in *C. musculi*.

A series of both sexes from Kibonoto, 3. July 1905, off *Mus hildebrandti*.

List of Siphonaptera hitherto recorded from the Kilimandjaro-Meru district.

1. *Echinophaga larina* Rothsch.
2. *Dermatophilus penetrans* L.
3. *Ctenocephalus canis* Curtis.
4. *Mocopsylla sjoestedti* Rothsch. n. g. & sp.
5. *Ceratophyllus infestus* Rothsch. n. sp.
6. *Ctenopsyllus æthiopicus* Rothsch. n. sp.

11. SIPHONAPTERA et ANOPLURA.

2. Anoplura

(Siphunculata)

von

GÜNTHER ENDERLEIN.

Mit 4 Textfiguren.

Die Anopluren sind in der SJÖSTEDT'schen Ausbeute aus Deutsch Ost-Afrika durch 3 Species vertreten, von denen eine noch unbekannt ist und zwar *Haematopinus phacochoeri* nov. spec., ein Parasit des ostafrikanischen Warzenschweines *(Phacochoerus aeliani massaicus* LÖNNB.

Fam. Haematopinidae.

Subfam. *Haematopininæ.*

Genus: **Haematopinus** LEACH. 1815.

Haematopinus phacochoeri n. sp.

(Fig. 1—4).

Kopf gedrungen und relativ breit und kurz, etwas länger als breit. Seitliche Scheitelerweiterung abgerundet zapfenförmig, Augenrudiment auf der Spitze sehr undeutlich und unpigmentiert. Bucht vor der Scheitelerweiterung sehr tief und schmal. Ober- und Unterseite des Kopfes mit Ausnahme von jederseits einem winzigen Borstenstummel einwärts der Fühlerbasis unbehaart. Seitenrand mit einzelnen Haaren, eins davon dicht hinter dem Augenrudiment. Fühler etwas kürzer als der Kopf. Die 5 Fühlerglieder annähernd gleichgross, das 1. etwas dicker, das 5. etwas dünner; Ende jedes Gliedes nur mit einzelnen winzigen Haaren.

Thorax gedrungen, viel breiter als lang. Stigma ziemlich klein, einwärts davon je 1 Haar. Auf dem Prothorax vor der Mitte jeder Seitenhälfte ein kurzes Haar. Metathorax seitlich mit je 2 längeren Haaren. Sternalplatte etwa so lang wie breit, unbehaart.

Abdomen oval, gedrungen, abgeplattet. Seitenrand an den einzelnen Segmentgrenzen tief eingeschnitten. Stigmen vom 3.—8. Segment sehr klein. 1. Tergit schmal, spindelförmig, den Seitenrand nicht erreichend. 1.—8. Tergit mit je 4 nahe der Medianlinie zum Rechteck zusammengedrängten Scleriten. 3.—8. Tergit am Aussenrand mit schmalen Längssclerit, einwärts davon ein ähnliches kräftigeres. Einwärts von letzterem auf dem 3.—8. Tergit je 2—4 kleine unregelmässig und verschieden gelagerte Sclerite, und zwar auf dem 3. und 8. Segment drei, auf dem 4., 5. und 7. Segmente vier und auf dem 6. Segmente zwei auf jeder Seite jedes Segmentes. 9. Segment mit nur je 1 grossem Sclerit auf jeder Seite. Aussenrand jedes Segmentes mit 2—3 Borsten. Borstenanzahl auf jedem Tergit (als Querreihe angeordnet): 1.) 2; 2.) 4; 3.) 8; 4.) 6; 5.) 6; 6.) 4; 7.) 8; 8.) 8. Das 9. Tergit hat eine Querreihe von 6 und davor eine Querreihe von 2 Borsten. Analzapfen normal. Gonopoden des ♀ nach aussen zapfenförmig auslaufend, Hinterrand dicht einreihig behaart (Fig. 3).

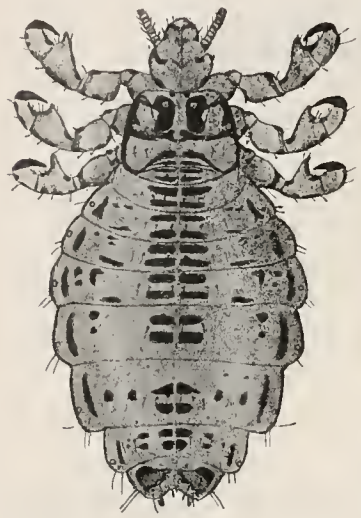


Fig. 1.
Haematopinus phacochoeri nov. spec. ♀. Von oben gesehen. Vergr. 10 : 1.

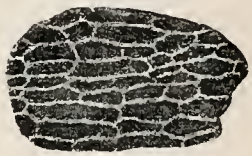


Fig. 2.
Haematopinus phacochoeri. ♀. Hautstruktur auf der Abdominaloberseite nahe der Medianlinie. Vergr. 86 : 1.

Beine und Klauen ungefähr gleichgross, letztere kräftig. Schenkel und Schienen hinten (in der Normallage oben) mit je 3 Borsten, der eingliedrige Tarsus je 2. Daumenartige Tibialerweiterung kugelförmig, an der Spitze abgerundet; vor der Spitze aussen ein Haar, dicht vor der Spitze innen ein Sinnesstäbchen. Prœtarsalsclerit mit einzelnen Börstchen. Tarsus innen mit 1 Haar.

Gelblich grauweiss mit dunkler brauner Zeichnung, die sich folgendermassen verteilt: schmale Querbinde kurz vor dem Vorderende des Kopfes; vor den vorderen Seitenecken der Stirn ein kleiner Fleck; an der vorderen Basis der seitlichen Scheitelerweiterung ein grösserer Fleck, ein ähnlicher an den Schläfen und ein kleiner an den Halsecken; Fühlerglieder mit je 1 blassbraunem Ringel; Prothorax jederseits mit sehr grossem die Borste umschliessenden aber die Basis freilassenden Fleck; Mesothorax aussen breit, hinten schmal gesäumt; Metathorax schmal gesäumt; alle Sclerite des Abdomens; die Klauen, je 3 Randflecke am Hinterrande des Schenkels, der Tibia und des Tarsus (die häufig um die blassen Basalstellen der Haare herum zusammenfliessen); aufdem Schenkel ausserdem am distalen Ende ein schmales Querband; je ein kleiner

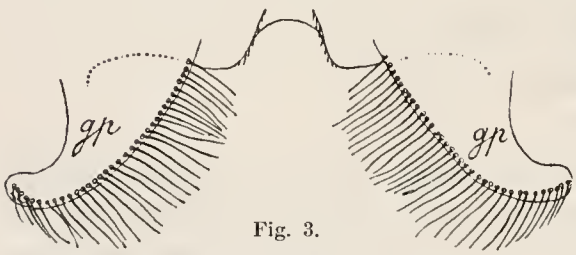


Fig. 3.
Haematopinus phacochoeri ♀.
Umgebung der Sexualöffnung. *gp* = Gonopoden.
Vergr. 86 : 1.

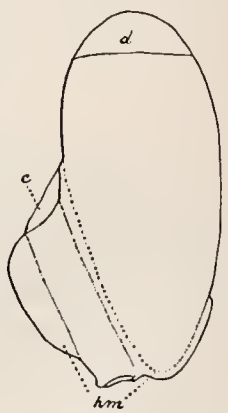


Fig. 4.
Haematopinus phacochoeri. Ei. *d* = Deckel. *hm* = Haftmantel. *c* = röhrenförmiger Canal zur Aufnahme des Haares. Vergr. 25 : 1.

Fleck am hinteren distalen Ende der Coxa, an der hinteren und vorderen Basalecke des Trochanter und an der vorderen Basalecke des Tarsus. Die beiden Sclerite des 9. Tergites und dicht vor dem Hinterrande stark abgeblasst.

Abdomen des ♂ hinten und an den Seiten dunkler und mehr gedrungen kurz oval. Penis dunkelbraun, zwischen den medianen Abdominalscleriten ist die Färbung etwas bräunlich und durch eine marschenförmige blasse Linienstruktur unterbrochen (Fig. 2).

Körperlänge des ♂ 4½ mm., ♀ 6—6,3 mm.

Grösste Abdominalbreite ♂ 2,5 mm., ♀ 3,3—3,5 mm.

Ei (Fig. 4) circa 1,9 mm. lang, Deckel durch blasse Querlinie vom übrigen Ei abgeschieden. *Haftmantel* an der Haarseite fast bis ⅔ der Länge des Eies reichend, an der Aussenseite nur bis etwa ⅙ derselben. Canal für Aufnahme des Haares etwa von halber Eilänge.

Larven (von 2 mm. an und grösser) der Imago gleichend.

Kilimandjaro-Niederung, Kibonoto, 4. 8. 1905. Von *Phacochoerus æliani massaicus* Lönnb. [Warzenschwein.] ♂, ♀, juv. und Eier in Anzahl. — Kilimandjaro: Massaisteppen, 9. 10. 1905. Von *Phacochoerus æliani massaicus* Lönnb. ♂ und ♀.

Haematopinus eurysternus Nitzsch. 1818.

Kilimandjaro: Kibonoto, Juli 1905. ♂, ♀ und juv. in Anzahl vom Rind.

Die Larven sind den erwachsenen Tieren sehr ähnlich, auch die abdominalen Sclerite sind schon erkennbar.

Fam. **Pediculidae.**

Subfam. *Pediculinae.*

Genus: **Pediculus** L.

Pediculus capitis Leach.

Kilimandjaro: 23. 7. 1905. ♂, ♀ und juv. in Anzahl vom Kopfe eines Wadschagga-Knaben.

Junge Larven haben gleichfalls schon 5 gliedrige Fühler und deutlich enwickelte Augen.

Das ♂ hat auf der Dorsalseite des Abdomens vom 2.—6. Segment je 2 schmale quer gestellte Sclerite, auf dem 1. und 7. Segment je 1 gedrungenes und undeutliches.

Stettin, August 1908.

TAFEL 1.

Tafel 1.

Fig. 1. Head of *Mocopsylla sjoestedti* Rothsch. n. sp.
2. Rostrum of the same.
» 3. Genitalia of the male of the same.
4. Dorsal aspect of the flap F′ of the same.
5. Last abdominal segments of the female of the same.
6. Genitalia of the male of *Ceratophyllus infestus* Rothsch. n. sp.
7. Seventh abdominal sternite of the female of the same.
8. Genitalia of the ♂ of *Ctenopsyllus aethiopicus* Rothsch. n. sp.
9. Seventh and eighth abdominal segments of the female of the same.

Fig. 1

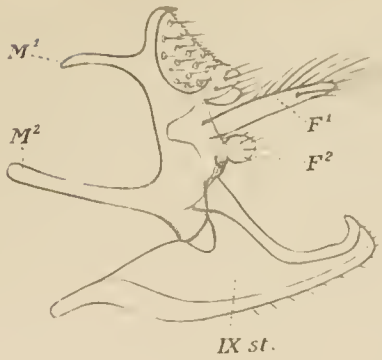


Fig. 3

Fig. 7.

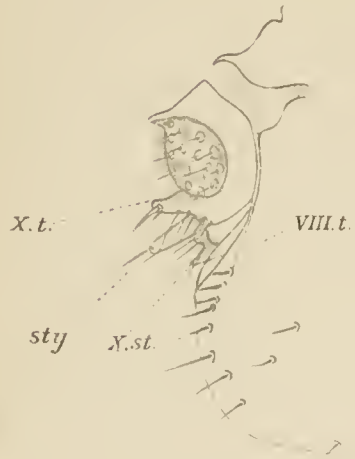


Fig. 5.

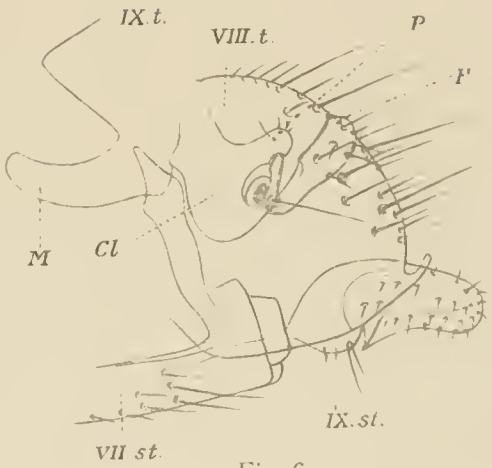


Fig. 6.

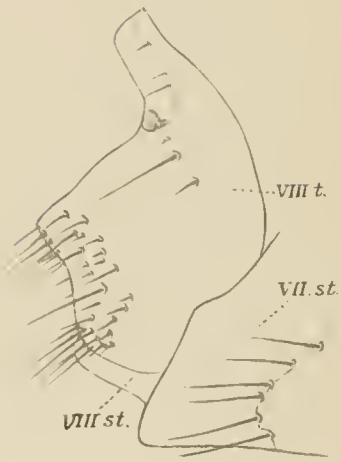


Fig. 9.

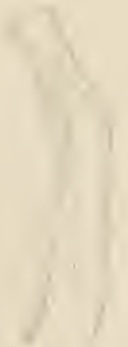


Fig. 2.

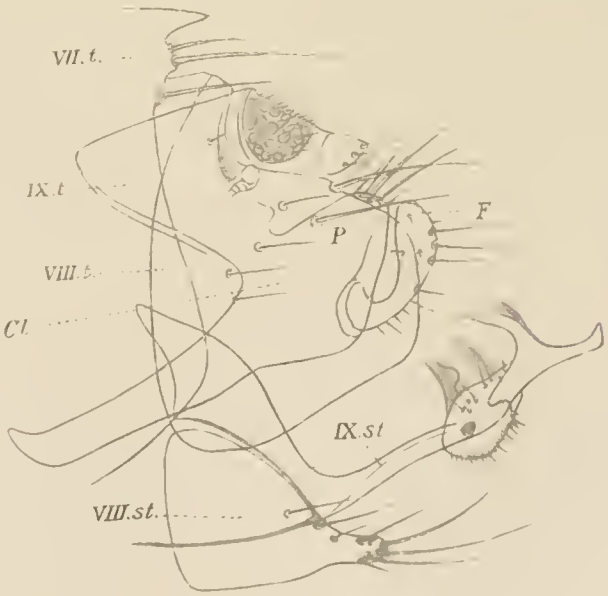


Fig. 8.

Fig. 4.

12. HEMIPTERA.

1. Coccidæ

by

ROBERT NEWSTEAD.

With 31 figures in the text.

This collection of Coccidae, made by Dr. YNGVE SJÖSTEDT in Kilimandjaro, East Africa, contains seven species representing six genera: six of the species being new to science. Excluding the larvae, which it is practically impossible to count, this collection consists of 192 individuals in the following proportions: *Monophlebus pallidus*, n. sp., 1 ♂; *M. Sjöstedti*, n. sp., 1 adult ♀, 2 immature ♀♀; *Walkeriana africana*, n. sp., 49 ♀♀ and numerous larvae; *Stictococcus multispinosus*, n. sp., 7 ♀♀ and a few young ♀♀; *Dactylopius coccineus*, n. sp., 31 ♀♀; *Ripersia anomala*, n. sp., 42 ♀♀; *Saissetia* (*Lecanium*) *oleae*, BERN., 59 ♀♀. The difficulty of obtaining satisfactory preparations for microscopical study is, however, so great that many of the specimens had to be sacrificed in order to determine the essential anatomical characters of these insects; so that in all cases the total number of individuals has been reduced.

The two species of *Monophlebus*, as will be seen on referring to the above list, are poorly represented; but the material, though scanty, was sufficiently well preserved for diagnostic purposes, and the great size of the insects also afforded an easier means of determining their salient characteristics than is usually presented by this obscure group of insects.

Hitherto nothing was apparently known of the Coccidae of this region, and Dr. SJÖSTEDT is, therefore, to be congratulated on the discovery of so large a proportion of new species some of which are quite remarkable. In a collection so rich in new material it is not possible to offer, in a comprehensive form, extensive observations on the Coccid fauna of this region as compared with that of other parts of the African continent more especially so as our knowledge of the coccid fauna of Africa is, broadly speaking, so little known at the present moment. It is interesting to note, however, that, so far at least as the collection goes, there is an entire absence

of any representative of the *Diaspinae*, which is all the more remarkable seeing that the members of this sub-family are well represented in other parts of the continent. That this group of coccids should be entirely absent from this region is, however, highly improbable, all the more so seeing that such a universally distributed species as *Saissetia* (*Lecanium*) *oleae* was found there.

The African representatives of the genus *Monophlebus* in addition to the species recorded in this work are *M. fortis* CKLL. and *M. fulleri* CKLL., both from Natal; of the former a single female was found under bark of Eucalyptus, and the latter, of which females only were obtained, is said to be uncommon on grass heads. *M. raddoni* WEST. (♂ only) was discovered on the Gold Coast, in Western Africa.

The remarkable and somewhat variable genus *Walkeriana* has hitherto been represented in Africa by *W. andreae* GREEN, from the Congo; and *W. pertinax* NEWST., from Central Africa.

It is important to note that the hitherto monotypic genus *Stictococcus* was founded by COCKERELL, in 1903, from material discovered by Dr. SJÖSTEDT in Western Afrika. That the same authority should have also discovered the second known species of this genus, on the eastern side of the great continent, is of much interest.

Saissetia oleae is not only a very widely distributed insect throughout the world, but it is also practically omniverous, and has proved a great pest to the orange and coffee and various other cultivated fruits and plants.

A catalogue together with the descriptions of the new coccidae is herewith appended.

Subfam. *Monophlebinae.*

Gen. **Monophlebus** BURM.

Handb. Ent., ii, p. 80 (1835).

Monophlebus Sjöstedti n. sp.

Fig. A, 1—4. — Female adult. (Fig. 1.) Slightly farinaceous; scantily pubescent on the dorsum, but more so on the venter. Colour pale terra-cotta with a dull orange tinge, when dry; when placed in alcohol dull red with a dull orange tinge. Antennae and legs dark piceous, hairs greyish yellow. Form very elongate, highly convex dorsally so much so as to appear almost cylindrical; segments strongly defined; margin forming a distinct keel or ridge. Antennae (Fig. 2) of eight segments, the first four shortest and in length about equal; fifth, sixth and seventh much longer, equal in length; eighth very long, nearly as long as the three preceding ones; all the segments with many fine hairs. Legs not reaching nearly to the margin; tibia (anterior) with numerous stout spines at the apex beneath; anterior tarsi[1] (Fig. 3) furnished beneath with a double series of spines some of which are dilated apically and suddenly truncate (Fig. 3c), this character being strongly pronounced in the apical spine; claw (Fig. 3) with the tip bidentate, the larger upper tooth being paler than the remaining portion of the claw; digitules (Fig. 3b) unequal, the shortest with a

[1] It has not been possible to examine the other tarsi under a high magnification; but they are not likely to differ very materially. R. N.

disc-like apex. Derm (near the antennae) with numerous large circular spinnerets (Fig. 4) and minute spines. Length: 2,50; width 9—9,50 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,300 m. July 11th, 1905. One adult female only. In the same tube was a much smaller and younger example, evidently of the same species, judging from its narrowly elongated form, but this example had imperfect antennae so that is was not possible to fully describe it. This species has a marked resemblance to GREEN's *M. Stebbingi*, but may be distinguished from this insect by its reddish colour, by the relative length in the antennal segments, the curious truncate spines on the tibia and the singular form of the digitules.

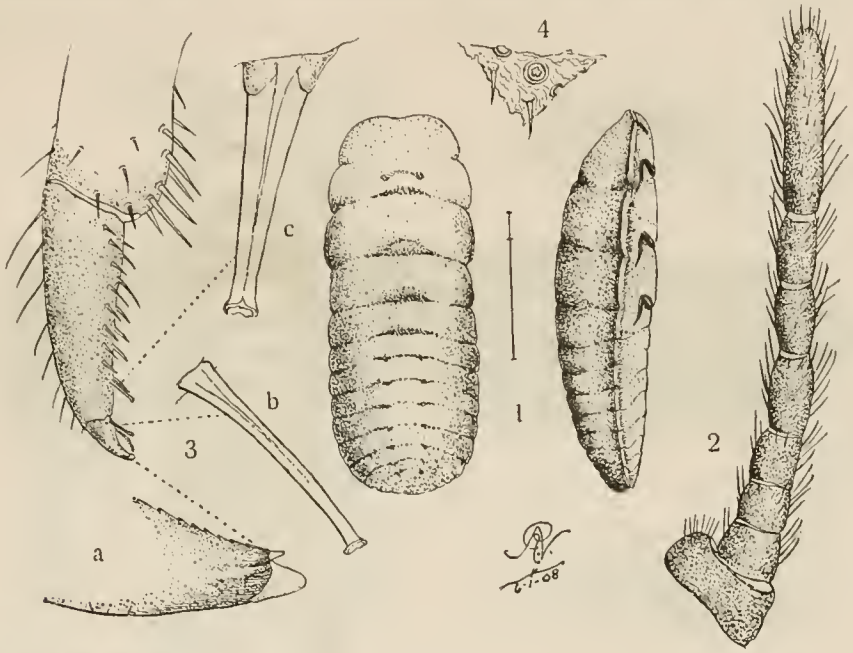


Fig. A. *Monophlebus Sjöstedti*. ♀: 1 dorsal and lateral; 2 antenne: 3 tarsus; 3 a tip of claw, 3 b tarsal digitule, 3 c tarsal spine; 4 derm.

Monophlebus sp.

Possibly the same as the last, but immature and also imperfect. It is of a much brighter red than *M. Sjöstedti*, but this is probably due to age, and the apparently complete absence of farinose covering.

Kilimandjaro: Kibonoto, December, 1905. Among grass, especially scrub.

Monophlebus pallidus n. sp.

Fig. B, 1—1b. — Male (Fig. 1). Pale dull yellow or straw colour; clothed with long blackish hairs especially at the sides of the abdomen. Antennae, eyes (base), triangular sclerite of the nape, mesothoracic sclerites (including the apodeme), margins of postscutellum, tip of genital armature, and a narrow interrupted band on each of the abdominal segments, black. Wings smoky with two white pseudo-veins; nervures with black marginal lines. Abdominal lobes (»tassels») two in number, terminal;

[1] Indian Museum Notes, Vol. V. N:o 3, p. 100.

very long or about half the length of the abdomen; clothed with long blackish hairs. Antennae (Fig. 1 a) apparently normal but the apical segments are wanting; second segment (Fig. 1) with a pencil of dark secretion(?); on one side this matter appears as a dark angular projection, on the other side, it is extended for some considerable distance among the long hairs. Legs highly chitinised, clothed with spinose hairs; tarsi (Fig. 1 b) with long slender claws, the latter with a pair of strong spines.

Length inclusive of the caudal processes, 5,50 mm. expanse of wings; 10 mm.

Kilimandjaro: Kirarágua; April 1906.

The males of two other species of *Monophlebus* viz. *M. atripennis* KLUG. from Java, and *M. dubius* FAB. from Sumatra are also characterised by having only two

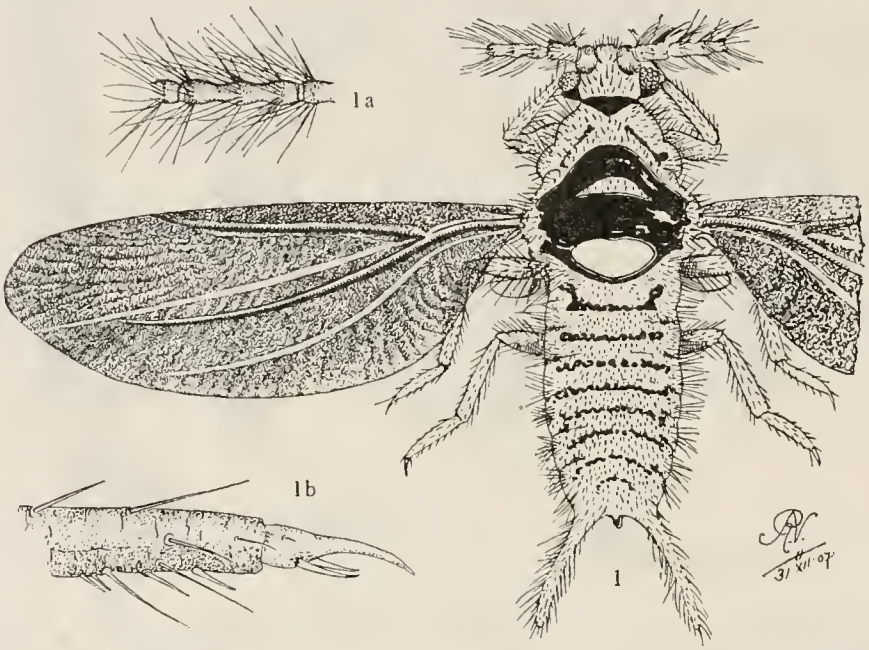


Fig. B. *Monophlebus pallidus* ♂: 1 dorsal; 1 a section of antenna; 1 b tarsus.

fleshy appendages to the abdomen; but the colour in both species is crimson or dark red; whereas in *M. pallida* it is dull yellow or straw-coloured. Colour alone seems a very flimsy character on which to establish the specific character of this insect; but I do not think it possible that this insect will eventually prove to be identical with either of the above named species, all the more so seeing that there is such a marked difference in locality; moreover the descriptions of these two insects are so meagre and inadequate, that I hesitate to accept either of them.

Gen. **Walkeriana** SIGN.

Ann. Soc. Ent. Fr., (5), V, p. 390 (1875).

Walkeriana africana n. sp.

Fig. C, 1—6. — Female adult, pubescent; and slightly farinose, very convex behind, narrowed and depressed in front; segmentation strongly pronounced; sides

between the marginal and submarginal patches of wax steep and irregularly concave. Pubescens fulvous, densest and longest at the margins, more especially so at the two extremities. The narrow margin is clothed with short, white, granular wax, more or less continuous; and there are contiguous patches of the same kind of white wax forming a median (abdominal) and a submedian, longitudinal band, which show up very distinctly against the dark ground. Integument piceous; pale dull crimson beneath the patches of white wax and the margins; venter dull crimson; legs and sides of abdomen dark piceous. Antennae (Fig. 1) of eleven segments, slightly tapering towards the apex; width of the first segment equal to the length of the terminal

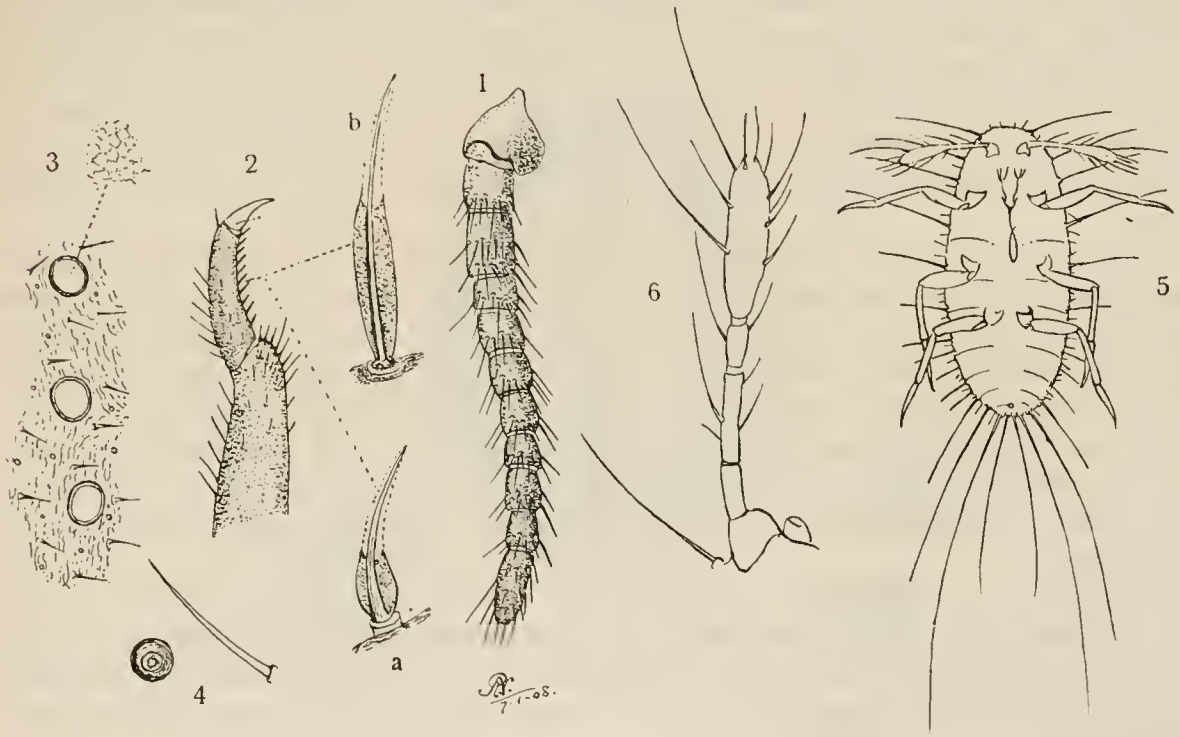


Fig. C. *Walkeria africana*. 1—4 ♀ ad: 1 antenna: 2 tarsus; 2 a. b tarsal spines; 3 three abdominal rings: 4 spinneret and spine of the derm. Fig. 5 Larva; 6 antenna.

one; second and third cylindrical; fourth to the tenth (inclusive) in length sub-equal, sides curved outwards from the base; apical segment longest; all the segments with fine short hairs. Legs stout; tibiae and tarsi (Fig. 2) furnished beneath with lanceolate spines (Fig. 2 a b), these spines have a strong central ridge and the basal half of the membranous flanges are granulated. Anal orifice (dorsal) transversely ovate, the surrounding chitine, like the rest of the dorsal epidermis, dense; it looks very like an accidental puncture, but one can distinctly trace a short subcutaneous tube, cylindrical in shape, lying a little on one side of the orifice immediately beneath the dark epidermis. Near the posterior extremity of the abdomen on the venter, are three well-marked and relatively large rings (Fig. 3) of dense brown chitine, enclosing a thin reticulated membrane. These rings are arranged transversely, and

surrounding them are a few spinose hairs and circular spinnerets. Gland tracts occur on the derm beneath all the patches of secretion, these are irregular in outline, and so dense that no orifices are visible in them. Derm, dorsally and ventrally, practically covered with long slender spines interspersed with large circular spinnerets (Fig. 4). Mentum monomerous, rather long, furnished with numerous spinose hairs, some of which are of great length.

Length 5,50—8 mm.; greatest width 3,75—5 mm.

Young adult female without patches of white secretion; ovate but only slightly narrowed in front, low convex; colour dark terra-cotta red, base of abdominal articulations, and large thoracic punctures darker; legs and antennae piceous, tibiae and tarsi paler. Antennae, legs and derm as in old adult. Length as in the adult.

Female (? second stage). Dull orange yellow; tumid. Antennae of eleven segments, similar in character to those of the adult female, but the segments are not so highly chitinised. Mentum monomerous. Derm covered with long slender spines. Legs normal; lanceolate spines of the tibiae and tarsi as in adult female. Length 3,50 mm.

Larva (Fig. 5) very elongate. Antennae (Fig. 6) of five segments; the first broad, conical; the second and fourth shortest, together about equal in length to the third; the fifth much the longest, claviform, with two long and several short slender hairs. Marginal bristles: anal segment with 3 pairs of which the second pair are much the longest; laterals 10—11 in number, those immediately succeeding the long caudal ones short, the rest gradually lengthening towards the cephalothoracic area; there are also two between the antennae, in front. Dorsum with many long slender spines. Anal ring nonsetiferous. Mentum monomerous, obtuse, with many fine hairs at the apex.

Kilimandjaro: Kibonoto. December 1905. Among grass especially in scrub. Many females. The larvae were taken from the bodies of their parents.

The distinguishing features of this insect are its relatively small size, the short, flat, patches of white wax, the curiously shaped spines to the tarsi, and the three chitinous rings to the abdomen.

Gen. **Stictococcus** Ckll.

Canad. Ent., XXXV, p. 64 (1903).

Stictococcus multispinosus n. sp.

Fig. D, 1—5. — Female adult (Fig. 1) ovate, widest posteriorly; highly convex, sides thick, rounded or sub-vertical; covered with a thin layer of fine granular greyish-white secretion, with the exception of a median-dorsal and submarginal tract which appear as distinct blackish bands and show up in marked contrast to the other portions of the insect; the median band is usually interrupted in the region of the anal orifice (subcentral); and the continuous marginal band generally narrows towards the posterior extremity; the dorsal surface is also densely and uniformly spinose. Venter and legs piceous or purplish black, the former farinose; margin with a narrow interrupted line of denser white secretion.

Antennae (Fig. 2) short, stout, and about one third the length of the legs; the third segment the longest, its articulation with the fourth segment faintly indicated; first segment very wide; hairs short, slender, but there is at least one spinose hair on the apical segment. Legs long, slender: claw (Fig. 3) strongly falcate; digitules simple. Derm of the upper surface densely clothed with long barbed spines (Fig. 5); the longest being about three times the length of the antennae; interspersed between the long spines are some minute simple spines, spinose hairs, and numerous circular spinnerets (Fig. 5). Derm of the venter with a few minute spines, spinose hairs, and a large group of circular spinnerets (? circumgenital glands) on the last abdominal segment surrounding what is probably the genital orifice, though its true character cannot be determined. Anal ring normal, oval in shape, and highly chitinised;

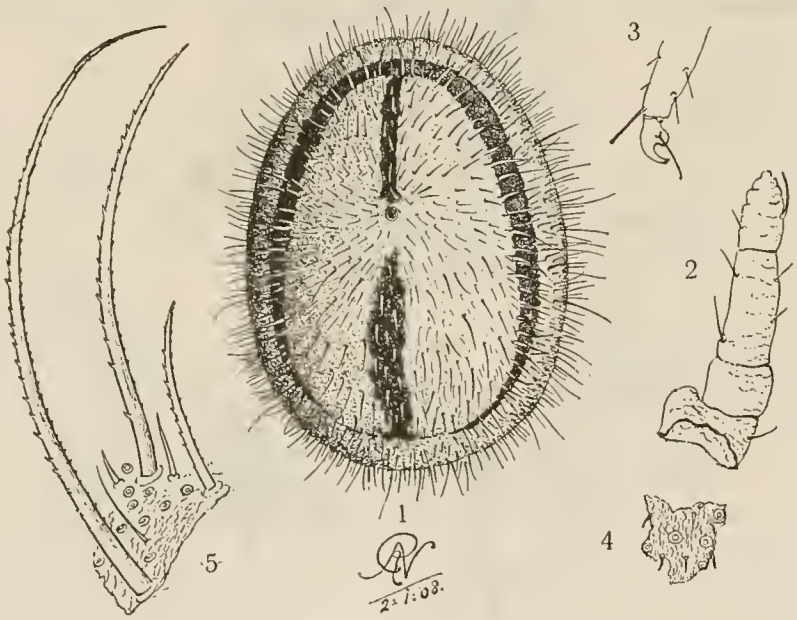


Fig. D. *Stictococcus multispinosus*, ♀ ad.: 1 dorsal; 2 antenna; 3 tarsus; 4 derm.; 5 dorsal spines.

upper valvular sclerite ovate, with three spinose hairs; lower valvular sclerite crescentic with 9—10 spinose hairs. Mentum monomerous, short, rather pointedapically. Length 2—2,50; width 1,75—2 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 25—VII—05.

Dr. Sjöstedt is to be congratulated on the discovery of this highly interesting and remarkable insect. It is clearly distinct, and the forest of long spines with which the dorsum is clothed together with the singular arrangement of the bare band-like tracts on the dorsum are quite unique.

Cockerell (*l. c.*) has placed this genus in the *Lecaniinae*, but having made an extensive examination of both *S. Sjöstedti* and *S. multispinosus* I have come to the conclusion that this genus is more correctly placed in the Margarodinae I have recently stated my reasons for this change in a manuscript already prepared for publication elsewhere.

Sub. fam. *Dactylopiinae.*

Gen. **Dactylopius**[1] TARG.

Mem. Soc. Ent. Ital. (1867).

Dactylopius coccineus n. sp.

Fig. E, 1—3. — Female adult. Subfusiform; venter low convex, dorsum highly convex but tapering towards both extremities. Dull yellow or straw coloured, with orange-crimson above divided at the articulations with the paler colour. The crimson colour is however, sometimes entirely absent. Derm (Fig. 1 a) rather thickly studded with slender spinose hairs and small irregular spinnerets, the latter somewhat irregular in outline. Antennae (Fig. 1) of eight segments, of which the eighth is as long as

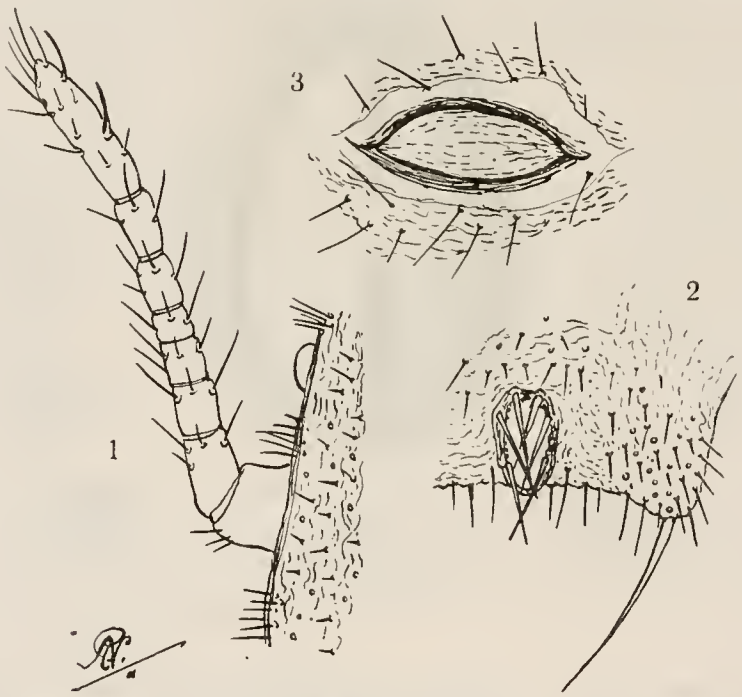


Fig. E. *Dactylopius coccineus*, ♀ ad: 1 antenna; 2 anal lobe and anal ring; 3 anal »cicatrice».

2, 3, 4, 5, 6 and 7 together; all the segments with fine short hairs, and the last two with short, slender, curved spines. Mentum bi-articulate, apical segment with many slender spinose hairs. Legs stout; tarsi almost as long as the tibiae. Anal lobes (Fig. 2) prominent, each with a single long bristle, and numerous small spinose hairs as on the rest of the derm. Anal orifice normal. Dorsum with two pairs of *very large* eye-like glands (»cicatrices») equal in width to more than one third the length of the antennae; the first pair near the margin behind the eyes, the second pair (also near the margin) on the third segment from the apex of the abdomen. Length 1,50—1,75 mm.

[1] = *Pseudococcus* WESTWOOD. FERNALD Catl. Coccidae of the World, p. 96 (1903).

Kilimandjaro: Steppe, Kirarágua, on Acaeias. April 1906.

This small species with its rather prominent anal lobes somewhat resembles a *Ripersia* but the number of antennal segments preeludes its admission to this genus. Its fusiform shape, the large »cicatrices», and thc orange-crimson eolour may also serve to distinguish it. No trace of cereous seeretion was observable, but this may have been dissolved in the alcohol.

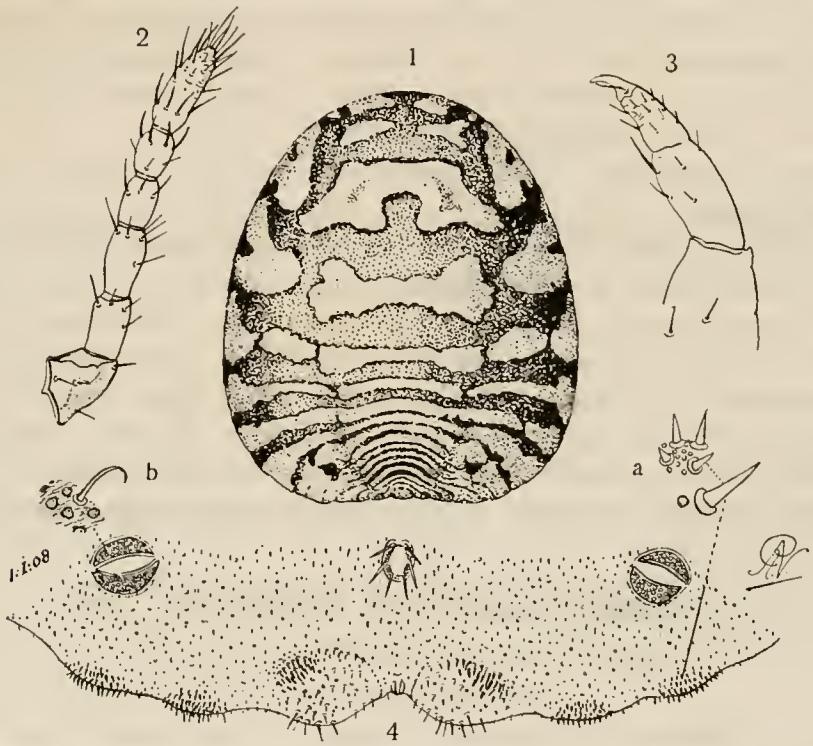


Fig. F. *Ripersia anomala*, ♀ ad: 1 dorsal: 2 antenna; 3 tarsus; 4 anal margin: 4 a group of marginal spines: 4 b curved spines on cicatrice.

Genus **Ripersia** Sign.

Ann. Soc. Ent. Fr. (5), V, p. 335 (1875).

Ripersia anomala n. sp.

Fig. F., 1—4. — Adult female (Fig. 1) short ovate, slightly narrowed in front, highly eonvex, the oldest examples being almost hemispherical; venter eoneave, segmentation strongly pronouueed, especially so at the margins. Pale oehreous-brown; dorsum with irregular interrupted bands of short, dense, white, cereous matter; in some individuals the two broad eephalic and the first abdominal bands of seeretionary matter, although irregular in outline, are continuous: in other examples the bands are all interrupted so that they appear as median and lateral, elongated patches. Some individuals are also nude or praetieally so, possibly due to abrasion. Derm praetieally eovered with minute eireular spinnerets interspersed with minute short spinose hairs. Antennae (Fig. 2) of six segments, the apieal one the longest, the fourth and fifth shortest; all the segment with fine short hairs. Legs stout; tarsi

(Fig. 3) with many minute hairs; upper digitules apparently absent, lower pair short, slender; but they are often broken away. Anal ring (Fig. 4) normal. Anal lobes (Fig. 4) broadly rounded, apex with a few slender but relatively long hairs, base with a group of minute spines (Fig. 4 a); there are also similar groups of spines on the margins of the succeeding abdominal segments. Mentum bi-articulate, apical segment much attenuated, tip with several (? 10) hairs and two long slender, curved, spines.

There are two pairs of occular-shaped glands (»cicatrices»): one pair anterior, the other pair posterior (Fig. 4 b); the lunular shaped plates to (peritremes) these organs are furnished with spinnerets and slender, curved, spines (Fig. 4 b).

Length 3,50—4 mm.; width 2,25—3 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto. Under bark, accompanied by small black ants (*Pheidole megacephala* FABR.).

This remarkable incect has some characters (external form, the arrangement of the bands and patches of cereous matter, and groups of spines) which associate it with the old genus Coccus, in fact it looks very like a small and partly denuded example of the cochineal insect; but these characters are more or less superficial and do not warrant its inclusion in this group. The Dactylopiinid characters undoubtedly predominate and agree best with the genus *Ripersia*. The white cereous matter is easily deciduous and may account for the inconstancy of the banding, but when present it gives the insect a very characteristic appearance.

Gen. **Saissetia (Lecanium) Deplanches** (1865).

FAUVEL, Bull. Soc. Linn. Norm., IX, p. 127.

Saissetia oleae BERN.

Mem. d'Hist. Nat. Acad., Marseille, p. 108 (1782).

A number of examples, all females. This cosmopolitan species has been recorded from South Africa, and has been received recently from Western Africa. The specimens from Kilimandjaro are the largest the author has yet seen; but in other respects they are quite typical.

Kilimandjaro: Kibonoto. 7. IX. 05. On the branches of Ficus sp.

January 1908.

List of Coccidæ hitherto known from the Kilimandjaro-Meru district.

1. Monoplebus Sjöstedti NEWST. n. sp.
2. » pallidus NEWST. n. sp.
3. Walkeria africana NEWST. n. sp.
4. Stictococcus multispinosus NEWST. n. sp.
5. Dactylopius coccineus NEWST. n. sp.
6. Ripersia anomala NEWST. n. sp.
7. Saissetia oleæ BERN.

12. HEMIPTERA.

2. Geocorinae, Belostomidae, Nepidae, Mononychidae et Naucoridae

par

A. L. MONTANDON.

Les fructueuses recherches faites pendant les années 1905 et 1906 par le savant explorateur suédois M. Yngve Sjöstedt dans la région du Kilimandjaro et du Meru, ont aussi enrichi le domaine de nos connaissances dans ces divers groupes d'hemiptères, de deux espèces nouvelles et elles ont étendu pour plusieurs autres leur aire de dispersion géographique. La collection des Geocorinæ contient 34 exemplaires, et les autres familles y sont largement représentées.

Cet imposant massif montagneux est loin sans doute d'avoir dévoilé tous ses secrets, surtout au point de vue Hemiptérologique; il avait déjà été exploré en 1904 par M. Ch. Alluaud qui n'en avait rapporté qu'une seule espèce du genre *Geocoris*.

Geocorinae.

Geocoris megacephalus Rossi var. **anemiatus** Montand.

Bull. Soc. des Sciences Bucarest 1906 p. 316 (300 du tirage à parl. date 1907 par erreur). — Cette remarquable variété décrite du Caire et du Lago a été retrouvée à *Meru* par M. Sjöstedt, un seul exemplaire.

Geocoris ruficeps Germ.

Kilimandjaro, toute une série d'exemplaires. — Cette espèce décrite du Cap de Bonne Espérance, est restée très longtemps à peu près inconnue des hemiptéristes; ni Fieber ni Stål n'ont pu l'étudier en nature et ils ont du se contenter de citer la description originale un peu trop succincte. Dans sa monographie du Genre,

FIEBER l'a rangée un peu arbitrairement d'après ses simples affinités de coloration; STÅL s'est prudemment abstenu de lui assigner une place en la citant seulement parmi les espèces qu'il ne pouvait faire rentrer dans le cadre de ses divisions. Depuis lors elle avait été retrouvée par M. CH. ALLUAUD en 1904 à Nairobi, Afr. orient. Anglaise, et au Kilimandjaro (Kiboscho) deux exemplaires qui font actuellement partie des collections du Museum de Paris; et le Musée National Hongrois en possède aussi un exemplaire récolte par M. MOCQUERYS à St. Thomé, Afr. occidentale.

Cette belle grande espèce (4,5—5 millim.) fait partie du groupe des *G. flaviceps* BURM. = *annulicornis* SIGN. MONTAND. *1907* — *G. amabilis* STÅL — *G. tricolor* FAB. = *ochropterus* FIEB. = *cinerascens* WALK., etc.; à tête très élargie et pronotum très transversal, presque deux fois plus large à la base que long sur la ligne médiane.

Elle se distingue facilement de toutes les formes voisines par sa teinte noire, quelquefois noire brunâtre sur les cories, brillante, ornée d'un étroit liseré blanchâtre sur les bords, antérieur et latéraux du pronotum, ce liseré parfois étroitement interrompu derrière les yeux et quelque peu effrangé par la ponctuation noire, à son côté interne; se continuant en arrière sur la marge des cories où il est aussi souvent un peu élargi, parfois légèrement bifurqué vers l'angle huméral.

Membrane enfumée, plus claire vers l'extrémité qui dépasse très sensiblement l'abdomen.

Tête rougeâtre, lisse, parfois étroitement rembrunie en arrière.

Ponctuation du pronotum assez forte, irrégulière et assez espacée par places, laissant les cicatrices bien lisses et légèrement calleuses.

Cories lisses sur le disque avec la ponctuation des rangées clavaires bien marquée, et l'angle apical assez largement mais plus légèrement ponctué.

Dessous du corps noir, avec la tête, un étroit liseré au bord antérieur et sur les cotés latéraux du prosternum, cotyles, hanches, rostre, pattes et orifices odorifiques rougeâtres. Pièces de la poitrine ponctuées; abdomen lisse, brillant, à peine légèrement striolé sur les côtés.

Premier article des antennes rougeâtre, étroitement noir à l'extrémité; les articles suivants rembrunis, plus ou moins noirs, avec le tiers apical du dernier article blanchâtre, comme aussi mais très étroitement le sommet des deuxième et troisième articles.

Geocoris Sjöstedti nov. sp.

Tête légèrement plus courte, tylus compris, que large entre les yeux antérieurement; tylus et joues peu proéminents au devant des yeux; ces derniers bien développés, assez grands, largement couchés obliquement en arrière sur les angles antérieurs du pronotum.

Partie supérieure de la tête, lisse, brillante, pâle, sans ponctuation apparente, avec deux étroites lignes noires irrégulières, longitudinales, un peu élargies en arrière sur la région des ocelles et réunies en avant sur le milieu du tylus; la distance entre les ocelles sur le vertex environ deux fois plus grande que celle des ocelles aux yeux.

Antennes brunâtres avec les sommets des premier et troisième articles et le quatrième pâles.

Pronotum trapezoidal, assez transversal, un peu moins de deux fois plus large à la base que long sur la ligne médiane, entièrement grisâtre pâle à ponctuation à peine noirâtre, assez dense sur toute la surface, sauf sur les cicatrices, sur la ligne médiane longitudinale légèrement carénée et sur les angles postérieurs qui restent lisses. Une petite tache noire de chaque côté à la partie externe des cicatrices. La ponctuation est plus fine et plus dense vers le bord antérieur devant les cicatrices.

Ecusson équilatéral, grisâtre, à peine rembruni parfois vers la base, à ponctuation assez dense presque concolore sur toute la surface sauf la ligne longitudinale médiane lisse et visiblement carénée.

Cories entièrement flaves grisâtres lisses sur le disque à ponctuation assez dense mais faible près de l'angle apical. Membrane hyaline très légèrement enfumée, bien développée recouvrant mais ne dépassant pas (♀) ou très faiblement (♂) l'extrémité de l'abdomen.

Dos de l'abdomen noir, connexivum étroitement gris jaunâtre.

Dessous de la tête, bord antérieur du prosternum, rostre, pattes et hanches flaves avec quelques taches brunâtres plus ou moins visibles vers la base de la tête et sur les fémurs postérieurs en dessous; pièces de la poitrine et abdomen noirâtres, ce dernier lisse avec le bord postérieur des segments étroitement jaunâtre ainsi que le connexivum.

Longueur 3,5 millimètres.

Kilimandjaro et *Meru* (3 exemplaires).

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce au savant explorateur qui en a enrichi la Science. A première vue on pourrait supposer qu'elle n'est peut-être qu'une forme macroptère et très pâle du *G. moderatus* Montand. dont elle a un peu l'aspect et les diverses proportions, mais elle en diffère par la forme de la tête un peu moins prolongée en avant au devant des yeux et lisse; par les ocelles proportionnellement moins éloignés entre eux et par conséquent moins rapprochés des yeux. En outre sa carène longitudinale médiane lisse du pronotum et de l'écusson l'en distingue certainement de façon très caractéristique.

Geocoris lineola Ramb. var. notabilis Montand.

Bull. Soc. Sc. Bucarest 1907 N°s 1 et 2 p. 93. — *Kilimandjaro* et *Meru*, plusieurs exemplaires. Cette jolie variété remarquable par les angles postérieurs du pronotum pâles, n'était encore connue qu'en deux exemplaires, l'un provenant de l'Erythrée (Mus. Civ. Gênes) et l'autre du Chari (Museum Paris).

Geocoris Kilimandjariensis nov. sp.

Noirâtre, avec le premier article des antennes, les pattes, le bord antérieur du pronotum très étroitement, la marge des cories plus ou moins largement, parfois les cories entièrement flaves.

MARINE BIOLOGI WOODS LIBR

Tête très large avec l'espace interoculaire en avant presque deux fois plus large que le grand diamètre, de l'oeil; à ponctuation fine et assez dense surtout sur le milieu du vertex et de chaque côté près des yeux: plus lisse et brillante sur la partie antérieure qui s'avance obtusément au devant du niveau antérieur des yeux, les côtés du bord antérieur, droits, non sinués de chaque côté du tylus. Yeux subpédonculés, forts, assez obliques, deux fois plus larges que longs, mais peu prolongés postérieurement, ne se collant pas sur les angles antérieurs du pronotum. Ocelles très petits, très éloignés l'un de l'autre, la distance qui les sépare plus du double de celle d'un ocelle à l'oeil.

Pronotum trapezoïdal, assez rétréci en avant, sa longueur sur la ligne médiane un peu plus forte que la moitié de la largeur au bord postérieur. Ponctuation assez forte, surtout derrière les cicatrices, bien visible et assez dense sur toute la surface sauf les cicatrices lisses, assez étroites et peu accentuées. Entièrement noir brillant sauf le bord antérieur très étroitement flave ponctué de noir.

Ecusson entièrement noir brillant en triangle subéquilatéral, assez fortement ponctué sur la base et sur les côtés avec un assez fort bourrelet lisse subbasilaire un peu arqué et la ligne médiane longitudinale derrière le bourrelet, lisse jusqu'à l'extrémité.

Cories brillantes, finement et assez densément ponctuées sur le tiers postérieur; le disque lisse; parfois d'un noir brunâtre foncé avec la marge étroitement flave sur les deux tiers postérieurs; parfois plus ou moins claires ou même entièrement flaves.

Membrane bien développée, un peu jaunâtre, opaque, recouvrant ou dépassant très faiblement l'abdomen chez les exemplaires clairs; plus brunâtre et assez raccourcie, ne recouvrant pas entièrement le dernier segment abdominal chez les exemplaires foncés que je considère comme la forme typique de l'espèce.

Dessous du corps et antennes noirs, avec le premier article des antennes, les pattes, hanches, cotyles, orifices odorifiques et le bord antérieur du prosternum étroitement, d'un flave jaunâtre. Ponctuation des pièces de la poitrine dense et assez forte; abdomen entièrement noir, lisse, assez brillant. Rostre jaunâtre parfois plus ou moins rembruni, à premier article presque deux fois plus long que le deuxième. Les trois derniers articles des antennes foncés, noirâtres.

Longueur 3,5 millimètres.

Kilimandjaro, 5 exemplaires, tous ♀.

Cette espèce, surtout les exemplaires clairs, rappelle assez bien comme mode de coloration notre *G. pubescens* Jak., Horw., Montand. Bull. Soc. Sc. Bucarest 1906, p. 312 (296 du tirage à part daté par erreur 1907), mais elle en diffère totalement outre l'absence de pubescence, par la forme de la tête et surtout de ses yeux subpédonculés, très sensiblement plus gros proportionnellement, un peu moins prolongés postérieurement et ne se couchant pas franchement sur les angles antérieurs du pronotum dont ils sont bien séparés. Ce caractère qui se retrouve chez plusieurs autres espèces africaines dont nous aurons prochainement occasion de parler, et aussi de l'Amérique du Nord: *G. piceus* Say et *G. imperialis* Dist., donne même à ces insectes un aspect assez différent des vrais *Geocoris*, les rapprochant un peu des *Germalus*

Stål et qui pourrait bien militer en faveur d'une coupe spéciale lorsqu'on aura pu mieux étudier les espéces affines encore trop peu répandues dans les collections.

J'avais précédemment émis l'opinion (Ann. Mus. Nat. Hung. 1907 Nouv. Gen. et Esp. du groupe des Geocorinæ. p. 90) que les insectes de ce groupe y compris plusieurs espèces de l'Amérique du Nord seraient probablement à réunir au genre *Germalus* Stål. Je n'avais alors pas encore pu examiner en nature les types de ce dernier, et m'étais laissé influencer par l'examen d'un seul exemplaire rapporté à *Germalus violaceus* Sign. de Madagascar.

Or ce dernier insecte n'est pas non plus un vrai *Germalus*, tandis que les quatre espèces décrites (*loc. cit.*) en créant un nouveau genre *Opthalmocoris* (nom préoccupé ainsi que me l'a très obligeamment fait remarquer notre savant collègue M. E. Bergroth, et qui devait par conséquent être changé) sont au contraire très voisines der *Germalus* de Stål, sinon identiques, et doivent en tous cas, au moins provisoirement, y être rattachées.

Belostomidae.

Hydrocyrius Columbiæ Spin.

Kilimandjaro: Kibonoto, Riv. Sanya. — 3 exemplaires, mars. Chez cette belle grande espèce les crochets des tarses antérieurs sont inégaux, l'interne très sensiblement, souvent moitié plus long que l'externe; le premier article du tarse antérieur est visiblement plus court que le deuxième, même sur la tranche supérieure; les tibias antérieurs sont un peu arqués; le premier article du rostre est environ ou même moins de la moitié de la longueur du deuxième article; et, la bande soyeuse des côtés de l'abdomen n'occupe pas toute la largeur des pièces latérales, laissant un étroit liseré lisse à leur côté interne. On peut assez facilement la confondre avec *H. rectus* Mayr. qui paraît être généralement de taille à peine un peu plus faible et dont les caractères distinctifs ne sont guère apparents; en effet ce dernier diffère seulement par les ongles du tarse antérieur à peu près de même longueur, subégaux entre eux; le premier article du tarse antérieur est aussi subégal en longeur au deuxième, même sur la tranche supérieure; les tibias antérieurs paraissent plus droits; et, le premier article du rostre est plus long que la moitié du deuxième; autrement c'est bien la même forme et, comme leur habitat ne paraît guère différer je ne suis pas encore convaincu que ce ne soit pas de simples différences individuelles ou même sexuelles que seul, l'examen de plus grandes séries d'individus, nous permettra de trancher avec plus de certitude que nous ne pouvons le faire aujourd'hui dans ce genre encore trop peu connu et dont les variations de ♂ à ♀ sont si peu accentuées.

Je ne peux pas encore me prononcer non plus sur la validité de *H. punctulatus* Stål; j'ai bien vu déjà quelques exemplaires dont la ponctuation paraît être un peu

plus visible sur le pronotum et les cories, mais c'est là un caractère tout à fait insuffisant s'il n'est pas accompagné d'autres différences constantes.

J'ai sommairement indiqué une quatrième forme de ce genre, *H. nanus* MONTAND., *Bull. Soc. Sc. Buc. 1906, p. 331* (*le tirage à part porte par erreur 1907, p. 315*) d'une extension géographique à peu près identique mais se distinguant facilement à première vue des *H. columbiæ* SPIN. et *H. rectus* MAYR., par la taille beaucoup plus faible, d'une longueur presque moitié moindre, et qui, avec les crochets des tarses antérieurs inégaux et les tibias antérieurs légèrement arqués comme chez *H. columbiæ* SPIN. a par contre la bande soyeuse des côtés de l'abdomen, élargie, recouvrant toute ou presque toute la largeur des pièces latérales comme chez *H. rectus* MAYR.

Dans une récente étude, M. J. R. DE LA TORRE BUENO (*The Canadian Entomologist 1906, p. 333*) croit pouvoir reprendre le genre *Diplonychus* LAP. en faveur des espèces ci-dessus; il mentionne bien la dissertation assez longue déjà, que j'ai publiée au sujet de ce nom générique en compagnie des *Sphaerodema*, *Abedus* (*Soc. Sc. Buc. 1900, p. 264*) mais il ne paraît pas avoir eu connaissance de la note que j'ai fait paraître ensuite sur la même question (*Soc. Sc. Buc. 1903, p. 120*) et à mon grand regret je ne suis pas de son avis. Le genre *Diplonychus* LAP. (*Essai 1832*) doit avoir »*l'abdomen des* ♀ *terminé par deux longs filets*» qui n'existent certainement pas chez les espèces du genre *Hydrocyrius* SPIN., et je ne crois pas qu'on puisse admettre la résurrection de ce genre *Diplonychus* LAP. dont le type cité par l'auteur »*Nepa plana Sulz = rusticæ* FABR.» bien que ne répondant pas non plus à la description des caractères attribués à ce genre, appartient certainement aux *Sphaerodema*, très bien reconnues et limitées aujourd'hui.

Limnogeton expansum MONTAND.

Ann. Soc. Ent. de Belg. 1896, p. 519. — 1 seul exemplaire, Mombo, *Usambara*. Cette grande espèce de 50—55 mill. de longeur et 25—27 millimètres de largeur max., décrite sur un exemplaire unique provenant de la région du Taganyka (Musée de Bruxelles) a été retrouvée depuis; le Museum de Paris en possède des exemplaires du Congo, Brazzaville et H:te Samja. Elle est bien reconnaissable et se distingue facilement de *L. Fieberi* MAYR. par sa taille sensiblement plus forte et proportionnellement plus élargie; par sa tête plus robuste, aussi longue que large yeux compris, avec la partie antérieure au devant des yeux très visiblement plus longue que la partie postérieure; l'espace interoculaire en avant très sensiblement plus large que la longueur du grand diamètre diagonal de l'oeil; la longeur totale de la tête subégale à la longueur du pronotum; et, les yeux proportionnellement plus petits que chez *L. Fieberi* MAYR. = *Hedenborgi* STÅL = *scutellatum* MAYR., car ces trois noms sont évidemment synonymes, malgré les differences de taille que j'ai déja signalées (*Ann. Soc. Ent. de Belg. 1896, p. 518*). Les caractères distinctifs sur lesquels ils avaient été établis, beaucoup trop superficiels et constatés sur un nombre trop restreint d'exemplaires, ne tiennent pas à l'examen de séries un peu plus complètes d'individus entre lesquels

on trouve tous les passages, comme j'ai pu m'en convaincre en étudiant les riches matériaux rapportés d'Egypte (Letourneux) des collections du Museum de Paris.

Chez *L. Fieberi* MAYR., synonymie ci dessus y compise, l'espace interoculaire en avant n'est guère plus large, subégal à la longueur du grand diamètre diagonal de l'oeil; la longueur totale de la tête est très visiblement plus courte que la longueur du pronotum sur la ligne médiane et la forme est toujours plus allongée, moins élargie proportionnellement que celle de *L. expansum* MONTAND.

L'épine prosternale est assez semblable dans ces deux espèces, plus ou moins aigue, parfois indifféremment tronquée ou subtronquée au sommet.

Jusqu'à prèsent *L. expansum* MONTAND. n'avait été rapporté que du Taganyka et du Congo, son aire d'expansion est bien moindre que celle de *L. Fieberi* MAYR. qu'on connaît à peu près des mêmes contrées, se rencontre fréquemment dans toute l'Egypte jusqu'à Sucz et a aussi été capturé au Soudan (Museum Paris). Les exemplaires plus méridionaux sont généralement de taille plus grande et atteignent parfois presque la longeur de *L. expansum* MONTAND. dont ils se distingueront cependant assez facilement par la forme beaucoup moins élargie proportionnellement, à côtés latéraux plus parallèles, outre les autres caractères différentiels indiqués plus haut.

Sphaerodema procera GERST.

Appasus procerus GERST. *Decken's reise in Ost Africa III. Insecten, p. 422.*

Kilimandjaro: Lacs Natron et dans un ruisseau près de la rivière Sanya; sept., dec. *Meru:* Ngare na nyuki; nov. 5 exemplaires; à peine un peu plus grands (22—23 millimètres de longeur sur 11,5—12,5 mill. de largeur) que les types de l'auteur provenant de Mombas (20 sur 11 mill.) mais avec les mêmes proportions, la même forme assez allongée quoique moins étroite que celle de *S. Severini* MONTAND.; et bien conformes à la description, aussi comme ponctuation.

Sphaerodema nepoides FABR.

Kilimandjaro: Lacs Natron entre Kilimandjaro et Meru et dans un ruisseau près de la rivière Sanya; jan., fevr., mars, sept., nombreux exemplaires. Cette espèce est très répandue dans toute l'Afrique méridionale et intertropicale, Madagascar, etc. Les exemplaires rapportés par M. SJÖSTEDT ont tous la membrane assez bien développée; mais, ainsi que je l'ai fait remarquer (Soc. Sc. Buc. 1900, p. 267 et 268) l'espèce offre tous les passages de brachyptère à macroptère avec une nervation très variable de la membrane, parfois presque régulière, au moins en partie subparallèle ou en réseau tout à fait irrégulier. Les exemplaires de Madagascar paraissent généralement presque entièrement brachyptères avec la membrane très peu développée.

Elle ne saurait être confondue cependant avéc *S. capensis* MAYR. qui, avec une taille un peu plus faible: 12—13 millimètres de longueur semble se séparer assez franchement de *S. nepoides* FAB. par la large bande soyeuse qui recouvre les pièces latérales de l'abdomen. Chez *S. nepoides* FAB. cette bande est plus étroite ou à peine

aussi large que la moitié de l'espace latéral dont elle recouvre le bord externe le long de la suture du connexivum, ondulée à son côté interne et légèrement élargie sur chaque segment jusqu'à la moitié de la largeur de la pièce latérale. Chez *S. capensis* MAYR. cette bande soyeuse recouvre tout l'espace latéral ne laissant à découvert, de ce dernier, qu'une étroite bordure lisse, à son coté interne, assez fortement sinuée et par conséquent assez rétrécie cependant sur le milieu de chaque segment.

Nepidae.

Laccotrephes Fabricii STÅL.

Kilimandjaro: Lacs Natron et rivière Nassai, jan., fevr., oct., nov., dec. — *Usambara*, assez nombreux (20—30) exemplaires.

Cette grande espèce est bien reconnaissable par sa forme allongée à côtés subparallèles, ses cories à marge externe droite, nullement dilatées au milieu de leur longueur, ses pattes assez grêles, ses fémurs antérieurs très peu dilatés et assez allongés, très sensiblement plus longs que la largeur du pronotum en arrière, ses appendices très grêles et très longs, beaucoup plus longs que le corps; en outre l'abdomen est le plus souvent d'un rouge vif en dessus et même aussi parfois en dessous, au moins en partie; les premiers segments dorsaux de l'abdomen sont parfois aussi margués de taches noires médianes, plus ou moins étendues.

Laccotrephes vicinus SIGN.

Kilimandjaro: Kibonoto, Riv. Nassai. 1 seul exemplaire. A peu près de même taille que le précédent, mais de forme un peu moins allongée, plus élargie, avec les cories un peu dilatées latéralement au milieu de leur côté externe, ce qui donne à l'insecte une forme à côtés beaucoup moins parallèles. En outre les pattes sont un peu plus robustes, les fémurs antérieurs plus dilatés paraissent aussi un peu plus courts; enfin l'abdomen souvent foncé au moins sur sa partie inférieure est quelquefois plus ou moins rougeâtre en dessus, à taches noires sur les segments à peu près comme certains exemplaires de *L. Fabricii* STÅL dont il diffère, en outre par les appendices, proportionnellement beaucoup plus courts, guère plus longs que le corps de l'insecte.

Autrement c'est bien le même prosternum tuberculé en avant et en arrière, plus ou moins ensellé au milieu, la même tête carénée longitudinalement sur le vertex qui est à peine un peu plus large que le diamètre de l'oeil; même forme de pronotum trapezoidal exactement caréné de la même façon etc. etc.

C'est bien à tort, je crois, que M. Ferrari a créé ses *N. rapax* et *Rogenhoferi* qui ne diffèrent pas de cette espèce, sauf peut être par la couleur du dos de l'abdomen, qui ne saurait être acceptée pour un caractère distinctif.

Laccotrephes limosus STÅL.

Kilimandjaro: Lacs Natron; dec. — Un seul exemplaire auquel manquent les appendices mais bien reconnaissable par sa carène prosternale droite et tuberculée seulement en avant, sa forme à côtés subparallèles, sa tête non carénée longitudinalement sur le vertex, ses fémurs antérieurs avec une simple sinuosité assez obtuse vers la base à leur côté inféro-interne.

Ranatra Bottegoi MONTAND.

Bull. Soc. Ent. Ital. 1903, p. 22.

Kilimandjaro: Riv. Nassai, sept., 7 exemplaires. — Cette espèce décrite du pays des Somalis (v. BOTTEGO, *Mus. Civ. de Gènes*) est de taille un peu plus faible que *R. grandocula* BERGR. de Madagascar. Elle ressemble un peu à cette dernière par la conformation de ses pattes antérieures encore un peu plus grêles; ses appendices plus longs que le corps sont cependant moins développés que chez *R. grandocula* BERGR. dont elle diffère encore par la corie un peu plus allongée, la membrane recouvrant une plus grande portion du cinquième segment dorsal; par le pronotum proportionnellement moins rétréci vers le milieu et surtout par la tête moins large et les yeux très sensiblement moins développés. Sa plaque metasternale subovale, assez élargie très relevée, un peu déprimée dans son milieu, est aussi plus ou moins visiblement échancrée ou ouverte au milieu en avant; ce dernier caractère, pas toujours très appréciable n'avait pas été signalé dans la description des types mais ne saurait en tous cas, vu sa variabilité, constituer une différence appréciable pas plus du reste que les petites variations de teinte plus ou moins claire ou foncée des tégumens dont la couleur peut varier énormément d'après le milieu où ces insectes ont vécu.

Ranatra vicina SIGN.

Kilimandjaro: Kibonoto, riv. Nassai. — 2 exemplaires se rapprochant beaucoup de la forme typique, bien que le tubercule du vertex soit très obtus et assez peu accentué. J'ai déjà signalé (*Ann. Soc. Entom de France 1907, p. 50*) les rapprochements qui sont certainement à faire entre la forme typique Egyptienne, retrouvée dans l'Ogoué et au Congo avec la *R. parvipes* SIGN. de Madagascar qui ne peut être considérée que comme une race très voisine.

Ces deux exemplaires rapportés par M. SJÖSTEDT ont aussi les fémurs postérieurs assez visiblement marquées d'assez larges anneaux clairs et grisâtres peu accentués assez mal définis qui sont généralement invisibles chez les exemplaires égyptiens, mais bien exactement de mêmes proportions, n'atteignant pas le milieu du cinquième segment abdominal; les dents médianes du fémur antérieur presque sur le même plan et les deux petites dents de l'extrémité du fémur, une de chaque coté du sillon ou se loge le tibia au repos, sont bien identiques de même que la plaque metasternale parfois légèrement carénée longitudinalement sur son milieu; les mêmes appendices courts, environ de la longueur de l'abdomen; les mêmes cories avec l'extrémité de la membrane recouvrant tout juste la base du dernier segment dorsal, etc.

Mononychidæ.

Mononyx grandicollis Germ.

Usambara: Mombo. — Trois exemplaires. — Espèce répandue dans toute l'Afrique intertropicale.

Naucoridæ.

Laccocoris Aurivillii Montand.

Ann. Soc. Ent. Belg. 1897, p. 50. — Zool. Bot. Ges. Wien 1877, p. 6 et 10. — Kilimandjaro: Lacs Natron et dans un ruisseau près de la rivière Sanya. Kibonoto. *Usambara:* Tanga. — Très grand nombre d'exemplaires, surtout du Kilimandjaro. Les taches foncées de l'embolium varient en plus ou moins d'étendue mais ce sont bien toujours les mêmes caractères distinctifs; labre en triangle très aigu au sommet; fossettes frontales du rebord inférieur à la partie antérieure de la tête, une de chaque côté, toujours bien visibles, plus ou moins bien accusées; cories très obtusément sinuées derrière l'embolium largement arrondi à l'extrémité; segments abdominaux non acuminés aux angles postérieurs du connexivum, etc.

Les nymphes et même les larves ont déja les caractéres distinctifs du labre aigu au sommet, quoique paraissant un peu moins allongé; les mêmes fossettes frontales sous le rebord antérieur de la tête; les mêmes yeux assez larges subparallèles, très peu divergents sur le $^4/_5$ postérieur et subitement convergents au bord antérieur.

Janvier 1908.

12. HEMIPTERA.

3. Gerridae, Corixidae and Notonectidae

by

G. W. KIRKALDY.

The Ethiopian Hemiptera of the three families here discussed are very little known, STÅL describing only thirteen species in all, in his »Hemiptera africana» (1865), while the present total is less than fifty.

No species have, I believe, been hitherto recorded from Kilimandjaro, the nearest locality being Zanzibar, from wich place, with Quilimane — further south, in Portuguese East Africa — GERSTÄCKER recorded a few species in 1892. (Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. IX (2). 45—58).

According to our present knowledge, the Ethiopian continental Hemiptera are very uninteresting from a distributional point of view, the same species often extending all over the continent, and, in the case of the aquatic forms, into Madagascar and the neighbouring islands as well.

Dr. SJÖSTEDT has collected 292 specimens in all, of which 231 are adults and 61 nymphs;[1] these are referable to 21 species & 13 genera. One genus and 2 species are described as new.

Gerridae.

Limnogonus hypoleucus (GERST.).

Gerris hypoleuca GERST. 1892 op. cit. 55. = *Tenagogonus tristriatus* DE CARLINI 1895, Ann. Mus. Genova (2) XV. 1 H. (nov. syn.!) — Ten specimens from *Usambara* Mombo, and Tanga (June). DE CARLINI must have identified GERSTÄCKER's species from the description, as his type is an almost exact replica of GERSTÄCKER's.

Limnogonus aegyptiacus (PUTON).

Gerris ægyptiaca PUTON 1890 Rev. Ent. IX. 228. = *Tenagogonus bottegoi* DE CARLINI 1895 l. c. (nov. syn.!). Ten examples (7 macropterous and adults and 3 nymphs) from *Kilimandjaro* (Sep. 22) and Tanga. His little species is very like *L. ni-*

[1] The collection contains *630* specimens: in consequence of the long, rather uncertain, passage to Honolulu only 292 specimens were sent: the others are duplicates (SJÖSTEDT).

tidus (MAYR), but the hind lobe of the pronotum is less elongate, and the spiracles, if darkened, are much more minutely and obscurely so. I have seen only females of *L. aegyptiacus*.

Gerris swakopensis STÅL.

1858 Ö. V. A. F. XV. 318. Seven (macropterous and apterous) examples from *Kilimandjaro* (Jul. 12 and Sep. 22) in brine pools, Natron lakes.

Tenagogonus albovittatus STÅL.

1855 Ö. V. A. F. XII. 45. Sixteen examples (three apterous ♀ adults and 13 nymphs) from *Kilimandjaro*, Kibonoto, (Jan. 1), river Sanya. STÅL omitted this species from the »Hemiptera africana».

Metrocoris distanti KIRKALDY.

1904 Entom. XXXVII. 62. Nineteen macropterous and apterous adults and 5 nymphs from *Kilimandjaro;* Kibonoto low lands and steppe (Jan. and Aug.); *Usambara*, Mombo (June).

The basal margin of the pronotum in the apterous form is pale (interrupted in the middle), not black, as misstated in the description. I will describe the macropterous form in my forthcoming Revision of the Gerridae.

Rhagovelia nigricans (BURM.).

KIRKALDY 1902 Entom. XXXV. 63. — Six examples from *Usambara* (macropterous and apterous).

Tenagovelia gen. nov.

Has the appearance of a large, elongata *Microvelia*, from which it differs by the fore tarsi being bisegmentate, the others trisegmentate, the basal segment annuliform in each. It differs from *Velia* and *Rhagovelia* by the longer head and the tarsal segmentation, and differs from all three by the fore trochanter having a short median spine beneath, and the fore femur having an antemedian spine beneath. The antennal tubercles are strong, and the abdomen beneath is strongly sulcate.

Tenagovelia sjöstedti sp. nov.

Apterous form: dark greyisk fuscous, with sparse silver pubescence. A rather obscure transverse fawn-coloured submarginal line on the pronotum anteriorly. Labium partly, coxae, trochanters, basal two-thirds of fore femora and extreme base of the other femora, pale orange-brown. Antennae 18. 11. 11. 12.

Length $5^1/_2$ mill., max. width about $1^1/_2$ mill.

Usambara and Tanga, 7 examples.

? **Mesovelia proxima** SCHOUT.

1906 A. S. E. Belg. XLIX. 388. — *Kilimandjaro* (Sept 12) in brine pools. I cannot separate the single (macropterous) example from my *M. orientalis* (which MR. DISTANT absurdly synonymizes with *M. mulsanti*), but it is not in very good condition, and this is a very difficult genus.

Hydrometra albolineolata REUTER.

1882 Oefv. Finsk. Förh. XXV. 38. — Twenty examples from *Usambara* and Tanga.

Corixidae.

Micronecta scutellaris (STÅL).

Sigara id. STÅL 1858 Ö. V. A. F. XV. 319. — One example from *Kilimandjaro* (Sept. 22.), in a brine pool.

Micronecta sulcata (SIGNORET).

Sigara id. STÅL 1865 Hem. afr. III. 193. — Twenty examples from *Kilimandjaro*, which agree exactly with STÅL's verry laconic description.

Arctocorisa sp. n.?

One immature adult from *Kilimandjaro.*

Arctocorisa kilimandjaronis sp. nov.

Allied to *A. lateralis* LEACH. Pale ivory white, pronotum and tegmina pale cinereous, the former with about 11 or 12 thin blackish-brown lines, the latter with irregular, nonserial, contortuplicated, abbreviated, dark brown markings. Coriomembranal suture narrowly pale. Vertex a little swollen, rounded anterior, basal half keeled medially, angularly produced behind; 2 rows of punctures on each side of the middle. Pronotum long; keel very short, reaching to 4th dark line. Pronotum and clavus slightly rostrate; corium hairy, not rostrate, punctured. Mesoxyphus acute. Middle tibia shorter than tarsus and claw together, claw rather longer than tarsus.

♂ Facial depression extending from eye te eye, rather deep, reaching back nearly as far as base of frons. Fore tibia ventrally keeled; pala elongately cultrate, curved in profile, with about 30 pegs, which lengthen towards the apex of the pala. Strigil very minute. Length. 5 3/4 mill. — *Kilimandjaro* (brine pools and Kibonoto low lands, July 9—12).

Arctocorisa sjöstedti sp. nov.

Allied to *A. pectoralis* (FIEBER). Blackish brown; head and underside pale ochreous; eyes greyish. Pronotum with about 8 verry thin, percurrent, yellowish lines. Tegmina with very thin, yellowish, contortuplicate, abbreviated, nonserial lines, which are straighter on the basal part of the clavus; membrano-corial suture very narrowly immaculate, fuscous, a darker spot on the exterior margin. Head very slightly produced in the middle basally, vertex rounded in line with the eyes and with 4 rows of superficial punctures. Mesoxyphus acute, but not acuminate. Pronotum and clavus rostrate, corium punctured. Middle tibia as long as the claws, one third longev than the tarsus.

♂ Frontal depression extending between the eyes and reaching about halfway to their base (as seen ventrally). Fore tibia keeled ventrally; pala eultrate, dorsally arched; the space between the pegs and the dorsal line (except extreme base), and eorresponding space on dorsal side, blackish-brown; pegs castaneous, of these there are about two dozen, the apical ones longer. Strigil elongate oval, 4 or 5 rows.

Length 6 ¼ mill. A number of examples from *Kilimandjaro*, Kibonoto low lands (July).

A. pectoralis has partly dark palae in the male, but the mesosternum is described as black medially, the shape of the pala, as figured by FIEBER, is very different.

Arctocorisa sp?

A number of examples (all females, unfortunately) of a species a little larger than *A. Sjöstedti*, paler, the lines a little more regular, and the middle tibia proportionally longer. From *Kilimandjaro* (Sep. 22) and *Usambara*.

Notonectidae.

Enithares blandula (SIGNORET).

KIRKALDY 1904, Wien. E. Z. XXIII. 109. — Ten examples from *Kilimandjaro* (brine pools and Kibonoto low lands, Jan. 1 and Sept. 22).

Enithares sobria (STÅL).

KIRKALDY 1904 op. cit. 106. — Four examples from *Kilimandjaro* (Kibonoto low lands, March 1; Sept. 22).

Anisops nivea (FABRICIUS).

KIRKALDY 1904 op. cit. 118. *Kilimandjaro:* Kibonoto, steppe, Sep. 28, and *Usambara:* Tanga. Two adults and two nymphs.

Anisops sardea H. S.

KIRKALDY 1904 op. cit. 114. *Kilimandjaro* (brine pools, July 4), and Tanga (June 4). Twelve examples.

Anisops vitrea SIGNORET.

KIRKALDY 1904 op. cit. 119. Seven examples from *Kilimandjaro* (Sep. 22).

Anisops sp?

Thirty five nymphs, possibly of *A. sardea*.

Plea sp?

One example, not in very good condition, from *Kilimandjaro*, Kibonoto low lands, Sept. 21.

Plea pullula (STÅL).

STÅL 1865 Hem. afr. III. 192. — Two examples from *Kilimandjaro*, (Kibonoto low lands, Sept. 21).

12. HEMIPTERA.

4. Miridae, Anthocoridae, Termatophylidae, Microphysidae und Nabidae

von

B. POPPIUS.

Durch die Hemipteren-Sammlungen, die Prof. SJÖSTEDT von seiner Reise nach dem Kilimandjaro-Gebiete mitgebracht hat, ist unsere Kenntnis besonders von den Miriden bedeutend bereichert worden. Von der æthiopischen Region sind bis jetzt nur verhältnismässig wenige Arten dieser Hemipteren-Familie bekannt gewesen, die von STÅL, WALKER, KARSCH, DISTANT, KIRKALDY und besonders REUTER beschrieben worden sind. Die hier bearbeitete Sammlung von Miriden (etwa 750 Ex.) enthält zusammen 42 Arten, von denen nicht weniger als 29 neu für die Wissenschaft sind, darunter auch 4 neue Genera. Dass die Zahl der neuen Arten so gross ist, steht wohl darin zu suchen, dass nicht wenige von bedeutenden Höhen stammen, wo in der æthiopischen Region überhaupt noch gar keine gesammelt worden sind. Ausserdem ist hervorzuheben, dass eben in den höher gelegenen Regionen einige palæarktische, für die æthiopische Region noch nicht nachgewiesene Gattungen, obgleich mit früher unbekannten Arten, aufgefunden wurden und zwar *Dimorphocoris, Orthotylus, Dicyphus* und *Psallus*.

Von Interesse ist auch das Emporsteigen der Arten in die verschiedenen Höheregionen. Am zahlreichsten sind sie natürlich in der Kulturzone, wo im ganzen 33 gefunden wurden, unter denen auch einige, die, nach den zahlreichen mitgebrachten Exemplaren zu beurteilen, hier häufig sein müssen, wie z. B. *Collaria obscuricornis, Megacoelum apicale, Lygus apicalis, Thomasi, Proboscidocoris fuliginosus* und *Camptobrochis ostentans*. Von diesen 33 Arten dringen mehrere ziemlich hoch ins Gebirge vor. Bis zu einer Höhe von 1,300—1,900 m. sind noch folgende gefunden worden: *Helopeltis Bergrothi, Lygus apicalis, Thomasi* und *Psallus nigropunctatus*. Bis zu einer Höhe von 2,000—3,000 m. kommen noch folgende vor: *Ommatomiris Sjöstedti, Collaria obscuricornis, Lygus Sjöstedti, Proboscidocoris punctaticollis* und *Camptobrochis ostentans*, und bis zu einer Höhe von 4,000 m. wurden *Lygus obscuratus* und *Proboscidocoris fuli-*

ginosus nachgewiesen. Ausschliesslich in den Gebirgen wurden folgende gefunden: *Helopeltis rubrinervis* (2,000 m.), *Phytocoris pluvialis* (3,000 m.), *Lygus meruensis, vicarius* (3,500 m.), *incertus* (3,000 m.), *suturellus* (1,300—3,800 m.), *alpicola* (3,000 m.), *Poeciloscytus bimaculatus* (1,300—1,900 m.), *Dimorphocoris alpinus* (4,000 m.) und *Orthotylus ericinellæ* (4,000 m.).

Von den anderen hier bearbeiteten Hemipteren-Familien wurden von den Anthocoriden 3, von den Microphysiden und Termatophyliden je 1 und von den Nabiden 5 Arten mitgebracht, unter denen *Montandoniola longiceps* und *Nabidomorpha bimaculata* nur in den höheren Regionen der Gebirge gefunden wurden.

Für die liebenswürdige Hülfe, die Prof. O. M. Reuter mir während der Bearbeitung des vorliegenden Materials gegeben hat, bitte ich hier meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Miridae.

Div. *Bryocoraria.*

Physophoroptera n. gen.

Der Körper ziemlich gestreckt, glänzend, unpunktiert und unbehaart. Der Kopf ist vertical, ziemlich spitz vorgezogen, von oben gesehen fast um die Hälfte kürzer als die Breite mit den Augen, die Stirn etwas convex vorgezogen; von der Seite gesehen ist der Clypeus convex, die Wangen sind hoch, ebenso hoch wie die Länge des Kopfes von oben gesehen, die Kehle mässig lang; die Loræ sind kurz. Die Augen sind ziemlich gross, kurz gestielt und stark vorspringend. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Mittelcoxen, das erste Glied ist kurz und dick, mit schräg abgeschnittener Spitze, das zweite Glied ist etwas länger, schmäler als das erste, zur Spitze verdickt, vorne gefurcht, das dritte Glied ebenso lang und dick als das erste, ebenfalls vorne gefurcht, das vierte schmäler als das zweite an der Basis, etwas länger als dasselbe. Die Fühler sind mässig lang, die zwei ersten Glieder glänzend, unbehaart, die zwei letzten etwas matter, kurz anliegend behaart; das erste Glied ist etwa um $^1/_4$ kürzer als das zweite, ziemlich dünn mit stark keulenförmig verdickter Spitze. Das zweite Glied ist ebenso dick als das erste, die Spitze ist aber weniger stark keulenförmig verdickt, die Länge desselben ist etwa um $^1/_5$ länger als der Basalrand des Halsschildes breit. Die zwei letzten Glieder stark verdickt, das vierte kräftiger als das dritte und etwas kürzer als dasselbe, fast doppelt kürzer als das erste. Der Halsschild ist stark gewölbt und nach vorne sehr kräftig abfallend, glatt, am Basalrande etwa $^1/_3$ breiter als in der Mitte lang, die Apicalannulation breit, deutlich abgesetzt, der Basalrand in der Mitte breit ausgeschweift, fast $^2/_3$ breiter als der Vorderrand. Die Seiten nach vorne mässig gerundet, ungerandet, die Hinterecken abgerundet. Die Scheibe ohne Unebenheiten, die Calli sehr undeutlich abgesetzt, klein, flach. Das Schildchen ist sehr stark blasenförmig aufgetrieben, etwa ebenso hoch wie die Länge des Halsschildes, von vorne gesehen etwa in der Mitte der Höhe von den Seiten stark eingeschnürt, von der Seite gesehen zur Basis sehr wenig, geradlinig verengt,

der Umriss von oben gesehen ziemlich kurz eiförmig. Die Hemielytren sind beim ♀ viel länger als der Hinterkörper, das Corium vor der Cuneus-Basis stark buckelförmig aufgetrieben, das Embolium sehr schmal, der Cuneus undeutlich vom Corium abgesetzt, etwa bis zur Mitte der Membran sich erstreckend, der Innenrand bis über die Mitte ziemlich stark verdickt. Die Hinterflügel ohne Zellhaken. Die Vorder- und die Hinterbrust sehr kurz, die Mittelbrust kräftig entwickelt, convex, in der Mitte der Länge nach gefurcht. Die Spitze des letzten Ventralsegments kurz cylinderförmig abgeschnürt. Die Beine sind mässig lang, die Schenkel zur Spitze verdickt, die Schienen und die Füsse kurz, halb abstehend behaart, das letzte Tarsalglied zur Spitze verdickt, die Arolien der Klauen breit, mit denselben parallel laufend und z. T. zusammengewachsen.

Diese Bryocorinen-Gattung ist wohl am nächsten mit *Chamus* Dist. verwandt, vom letztgenannten, sowie von anderen bekannten Gattungen aber durch den Bau des Schildchens, der Hemielytren u. s. w. stark abweichend. Sie steht nahe zu einigen anderen, noch unbeschriebenen æthiopischen Gattungen. Ausser der unten beschriebenen Art liegt mir eine andere, unbeschriebene aus Congo vor. — Typus: *Ph. mirabilis* n. sp.

Physophoroptera mirabilis n. sp.

Rot, der Kopf schwarz, die Stirn vor den Augen und die Seiten braunrot, die Unterseite rot, die Hinterecken des Halsschildes, die aufgetriebene Spitze des Schildchens und die Basis des Rostrums braun-braunrot, der Buckel auf dem Corium braunschwarz-schwarz, die äusserste Spitze des Cuneus schwarz, die Membran rauchschwarz, hinter der Cuneus-Spitze mit einem kleinen, weissen Fleckchen, die Fühler und die Beine schwarz, die erstgenannten an der Basis sehr schmal braun, auf den Schenkeln an der Basis ein schmaler Ring rot und hinter der Mitte ein etwas breiterer gelb, die Schienen vor der Spitze breit gelb. — Long. 6,5, lat. 2 mm. — In der Kulturzone des *Kilimandjaro* bei Kibonoto, 8. II, 9 ♀.

Prodromus Dist.

Dist. Faun. Brit. India, Rhynch. II, p. 436, fig. 282. — Mir liegt vom Kilimandjaro-Gebiete in einigen Exemplaren eine Bryocorine vor, die sehr an die Abbildung Distant's, l. c., erinnert und auch mit der kurzen und mangelhaften Gattungsbeschreibung übereinstimmt, woher ich die Art zu dieser Gattung stelle. Zugleich folgt hier eine ausführlichere Beschreibung.

Der Körper gestreckt, nach hinten zu etwas erweitert, ziemlich glänzend, kurz behaart. Der Kopf ist vertical, von oben gesehen nicht voll um die Hälfte kürzer als mit den Augen breit, breiter als die Spitze des Halsschildes, die Stirn in der Mitte mit einer Längsfurche, von der Seite gesehen stark convex und vom Clypeus abgesetzt, die Wangen sehr hoch, die Kehle kurz; die Loræ sind nicht abgesetzt. Die Augen sind mässig gross, stark vorspringend, nicht gestielt. Das Rostrum erstreckt sich bis zu oder über die Mittelcoxen, das erste Glied verdickt, etwa $^1/_4$ kürzer als das zweite, die zwei letzten dünner als das letztgenannte, das dritte etwa um die Hälfte kürzer, das vierte kürzer

als das dritte. Die Fühler sind dünn, kurz behaart, das erste Glied schwach verdickt, die zwei letzten dünner als das zweite. Der Halsschild ist sehr schwach convex, ebenso lang oder länger als am Basalrande breit, etwa in der Mitte ziemlich seicht eingeschnürt, die Strictura apicalis breit, wenig scharf abgesetzt, wie die Basalhälfte der Scheibe dicht und ziemlich kräftig punktiert, die Calli gross, flach, glatt, von einander durch eine ziemlich tiefe Längsfurche getrennt, die Seiten ungerandet. Der Basalrand ziemlich breit ausgeschweift in der Mitte, die Scheibe innerhalb der ziemlich spitz abgerundeten Hinterecken jederseits mit einem Längsgrübchen. Die Hemielytren lang, an den Seiten seicht gerundet, der Cuneus lang, über die Mitte der Membran sich erstreckend, das Embolium schmal. Die Beine ziemlich lang, fein behaart, die Hinterschienen ausserdem mit einigen längeren Haaren. Das letzte Fussglied zur Spitze verdickt, die Arolien breit, mit den Klauen verwachsen.

Die Gattung scheint nahe mit *Sinervus* Dist. verwandt zu sein. Der Kopf ist mehr nach hinten vorgezogen, die Augen sind kleiner und weniger vorspringend, der Halsschild ist flacher mit grösseren und besonders längeren Calli, die Fühler sind etwas anders gebaut und die Füsse anders behaart.

Prodromus æthiopicus n. sp.

Einfarbig gelb, die Hemielytren etwas durchsichtig und heller, die Membran glasartig mit gelben Venen, die Spitzen des zweiten und des dritten Fühlergliedes sind rot.

Das erste Fühlerglied etwa $^1/_3$ kürzer als das zweite, dieses etwa ebenso lang als die Länge des Halsschildes, das dritte doppelt kürzer als das zweite (das vierte ist bei den vorliegenden Exemplaren mutiliert). Der Basalrand des Halsschildes ist fast doppelt breiter als der Vorderrand; das Schildchen glänzend, glatt, der Länge nach gefurcht. Der Clavus ist fein runzelig gewirkt. Der Cuneus ist undeutlich abgesetzt. Sowohl beim ♂ wie auch beim ♀ sind die Hemielytren bedeutend länger als der Hinterkörper. Beim ♂ ist der Hamus copulatorius an der rechten Seite sensenförmig, nahe zur Basis stark gekrümmt. — Long. 5,$_5$, lat. 1,$_9$ mm.

Scheint nahe mit *Pr. subflavus* Dist. verwandt zu sein, unterscheidet sich u. a. durch anderen Bau und andere Farbe der Fühler, durch glattes Schildchen und durch die Skulptur des Clavus. Ausserdem ist der Körper gestreckter und der Halsschild schmäler. — In der Kulturzone des *Kilimandjaro* bei Kibonoto, in den Blattscheiden von *Papyrus* sp. (*Cyperus?*), 7. IX, 5 Exemplare.

Helopeltis Bergrothi Reut. var. **disciger** n.

Wie die Hauptart, unterscheidet sich aber durch dunklere Farbe. In der Mitte des Halsschildes ein breiter, nach vorne schwach verschmälerter, vom Basalrande bis zum Vorderrande sich erstreckender Fleck schwarz. Das Schildchen hinter der Querfurche, die Spina ausgenommen, und die Hemielytren schwarz, das basale Drittel des Clavus und etwas mehr als das Basaldrittel des Coriums rotgelb, das Embolium vor der Cuneus-Basis braun, die Membran schwarz.

Von dieser Var. wurden 5 Exemplare bei Kibonoto, *Kilimandjaro,* in der Kulturzone bis 1,300 m. ü. d. Meer im Januar, April und Mai erbeutet. — Ausserdem auch aus Usambara bekannt. Die Hauptart ist in Central-Afrika weit verbreitet.

Helopeltis rubrinervis n. sp.

Rot, ein Fleck jederseits hinter den Augen und die Stirn in der Mitte breit schwarz, die Hemielytren gelb, der Clavus, die Spitze ausgenommen, der Aussenrand des Coriums, der Cuneus und die Membranvenen rot, das Corium hinter der Mitte aussen mit einem schwarzen Fleck, die Membran rauchschwarz, in der Mitte glashell, die Fühler schwarz mit roter Basis, die Beine rot, die Hinterschienen braun, die Füsse schwarz.

Das erste Fühlerglied ist dicker als die übrigen, etwa ebenso lang als der Innenrand des Coriums (4 mm.), das zweite Glied 5, das dritte nur 3,5 mm. lang. Der Halsschild ist stark gewölbt und abfallend, die Apicalstrictur breit, tief abgesetzt, der Basalrand gerade abgeschnitten, die Hinterecken breit abgerundet, die Scheibe innerhalb derselben jederseits mit einem kurzen Längsgrübchen. Die Seiten sind erst fast gerade verengt, dann zur Spitze ziemlich seicht gerundet. Die Spina auf dem Schildchen ist ebenso lang als der Halsschild, gerade, mit schwach verdickter Spitze, das basale Drittel gelblich, die übrigen Teile gelbbraun. — Long. 9,5 mm. — Nahe verwandt mit *H. Bergrothi* Reut., unterscheidet sich von dieser wie von allen anderen æthiopischen Arten durch die Farbe, besonders der Membran, des Cuneus und der Venen. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 2,000 m., Regenwald, 3. I, 1 ♀.

Div. *Miraria.*

Ommatomiris n. gen.

Der Körper sehr gestreckt, parallelseitig, glatt. Der Kopf vorgezogen und horizontal, nur unbedeutend länger als mit den Augen breit, die letztgenannten ziemlich gross und stark vorspringend. Der Kopf ist von der Seite gesehen parallelogrammförmig, doppelt länger als hoch; die Stirn zwischen den Augen deutlich der Länge nach gefurcht, die Spitze sehr breit abgerundet, nur wenig über die Basis des Clypeus hervorgezogen, der letztgenannte stark hervortretend, die Spitze seicht nach hinten vorgezogen. Das Rostrum erstreckt sich bis zur Spitze der Mittelcoxen, das erste Glied kaum die Basis des Kopfes erreichend. Die Fühler sind lang, länger als der Körper, das erste Glied fast ebenso lang wie der Halsschild und der Kopf bis zur Clypeus-Basis zusammen, ganz, sowie das Basaldrittel des zweiten Gliedes, ziemlich lang, dicht, halb abstehend behaart. Die Basalhälfte des Halsschildes und die Hemielytren fein, ziemlich dicht punktuliert, der Basalrand kaum kürzer als die Länge in der Mitte, die Seiten sind scharf, vorne gerandet, die Basis breit ausgeschweift. Das Schildchen etwa ebenso lang wie der Halsschild, vor der Mitte quer eingedrückt, die Spitzhälfte mit einer wenig erhobenen Längsleiste. Die Schenkel kurz, die Vorder- und die Mittelschienen etwas länger behaart, ausserdem einzeln beborstet, die Hinterschienen lang, abstehend behaart. — Diese Gattung ist sehr

nahe mit *Dolichomiris* Reut. verwandt und hat dieselbe Behaarung auf den Fühlern und auf den Beinen. Sie unterscheidet sich aber durch den breit abgerundeten Clypeus, durch die stark vorspringenden Augen, durch kürzeres Rostrum sowie durch die Sculptur des Halsschildes und der Hemielytren. — Typus: *O. Sjöstedti* n. sp.

Ommatomiris Sjöstedti n. sp.

Kopf und Halsschild matt, das Schildchen und die Hemielytren etwas glänzend. Strohgelb, der Kopf und der Halsschild etwas dunkler, auf dem Kopfe ein Längsstrich in der Mitte der Stirn braun, die Seiten und eine Längslinie in der Mitte des Halsschildes, eine Längslinie in der Mitte und zwei kürzere jederseits an der Basis des Schildchens gelbweiss, meistens die drei letzten Fühlerglieder, die Hinterschienen und die Füsse rot. Die Spitze des letzten Rostralgliedes schwarz. Die Stirn ist doppelt breiter als der Durchmesser des Auges; das erste Fühlerglied verdickt, wie das Basaldrittel des zweiten und die Beine dunkel behaart, das zweite doppelt länger als das erste, zur Spitze allmählich dünner werdend und hier etwas dicker als das gleich lange dritte (das vierte mutiliert). Das zweite Rostralglied ist etwa 1/3 länger als das erste, die zwei letzten gleich lang. Der Basalrand des Halsschildes ist etwa 1/3 breiter als der Vorderrand, die Scheibe mässig gewölbt, die Calli flach, aber deutlich begrenzt, die Apicalstrictur undeutlich. Die Membran gelblich. Der Hinterkörper oben und an den Seiten rotgelb, unten in der Mitte gelb. Beim ♂ ist der Hamus copulatorius hakenförmig nach oben gebogen. — Long. 8 mm.

Ob *Miris ruficeps* Dist., Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. XIII, 1904, p. 105, zu dieser Gattung gehört, ist unmöglich nach der sehr mangelhaften Beschreibung zu beurteilen. Die Art scheint jedenfalls mit der oben beschriebenen nahe verwandt zu sein. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung u. Regenwald, 2,000 m. ü. d. M., Okt.; *Meru:* Ngare na nyuki, und an den Flusspferdseen, Okt. Im ganzen 7 Exemplare.

Collaria improvisa Reut.

Reut. Rev. d'Ent., 1893, p. 208. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., XLIX, 1906—1907, N:o 7, p. 1, 2. — Von dieser Art wurde nur ein einziges Exemplar am *Kilimandjaro* in der Kibonoto-Niederung, am 2. Januar gefunden. — Sonst hat diese Art eine sehr grosse Verbreitung in der æthiopischen Region: Ins. Seychelles, Ost-Madagaskar, Cap der guten Hoffnung.

Collaria obscuricornis n. sp.

Gelbgrau, der Kopf schwarz, zwei Flecke zwischen den Augen und ein Querfleck hinter denselben gelb, auf dem Halsschilde die Calli und ein grosser, runder, nach unten auf die Propleuren fortsetzender Fleck schwarz, das Schildchen schwarz mit einer gelblichen Längslinie in der Mitte, die Hemielytren mehr oder weniger verdunkelt, die Basis und die Spitze des Cuneus gelbweiss, die Membran rauchbraun, matt, die Fühler braunschwarz—schwarz, die Basis und die Spitze des zweiten, zuweilen auch das ganze Glied gelbbraun, das Rostrum und die Beine gelb, die Spitze des erstgenannten und kleine, runde Flecke auf den Schenkeln schwarz, die Spitze der Schienen und der Füsse braun—

braunschwarz. Der Körper gestreckt und schmal, ziemlich glänzend, die Hemielytren fast matt; der Kopf ist ganz wie bei *C. improvisa* REUT. gebaut. Das Rostrum ziemlich dick, die Hintercoxen erreichend, das erste Glied verdickt, bis zur Basis des Kopfes sich erstreckend, das zweite etwa $^1/_5$ länger. Die Fühler sind lang, die zwei ersten Glieder lang abstehend behaart, das erste Glied schwach verdickt, etwas länger als der Basalrand des Halsschildes, das zweite dünner als das erste und etwa dreimal länger als dasselbe, die zwei letzten dünn, sehr kurz anliegend behaart, das dritte ebenso lang als das zweite, das vierte um die Hälfte kürzer. Der Halsschild ist hauptsächlich wie bei *improvisa* REUT. gebaut, die Seiten aber sind vor den Hinterecken ziemlich stark ausgeschweift, die Calli sind etwas mehr convex und hinten mehr convergierend und die Scheibe ist viel weitläufiger punktiert. Die Hemielytren sind beim ♂ und ♀ länger als der Hinterkörper, der Clavus dichter, das Corium weitläufig fein quer gerunzelt. Die Beine lang, lang und abstehend behaart. — Long. 6,5 mm.

Nahe verwandt mit *C. improvisa* REUT. Der Körper ist grösser, die Fühler dunkler, der schwarze Fleck auf dem Halsschilde dehnt sich über den Seitenrand auf die Propleuren aus, die Seiten des Halsschildes sind deutlich ausgeschweift, die Calli convexer und die Punktur viel weitläufiger. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, in der Kulturzone, 7. IX. und 8. X.; Regenwald, 2,000 m. ü. d. Meer, 7. X.—5. XI.; *Meru,* 3,000 m., I., im ganzen 12 Exemplare.

Div. *Capsaria.*

Phytocoris Sjöstedti n. sp.

Graugelb, hell behaart, der Kopf mit einigen Fleckchen und zwei Längsbinden auf der Stirn, unregelmässig gestellte Fleckchen auf dem Halsschilde, die jederseits zu einer Längsbinde und am Basalrande zu einer Querbinde zusammenfliessen, braun, unregelmässige Flecke auf den Hemielytren, besonders auf dem Clavus, auf den Schenkeln und auf dem ersten Fühlergliede braungrau, die äusserste Spitze des Clavus schwarz, der Aussenrand des Coriums zur Spitze und der Cuneus mit röthlichem Anstrich, auf dem letztgenannten ein Fleckchen am Innenrande in der Mitte braunschwarz, das zweite Fühlerglied undeutlich dunkel annuliert, zur Spitze etwas verdunkelt.

Der Kopf ist mit den Augen etwa $^1/_3$ schmäler als der Basalrand des Halsschildes, von oben gesehen etwa $^1/_4$ kürzer als der Halsschild, von vorne gesehen etwas kürzer als die Breite der Stirn mit den Augen, von der Seite gesehen etwas länger als die Höhe an der Basis. Die Stirn ist nicht voll um die Hälfte (♂) oder etwas mehr als um die Hälfte (♀) breiter als der Durchmesser des Auges, nach vorne stark convex abfallend, die Längsfurche erloschen, der Clypeus bis zur Basis convex, von der Stirn durch einen Quereindruck getrennt, die Basis etwa in der Mitte der Kopfhöhe gelegen. Die Kopfzügel sind lineär, die Kehle horizontal. Die Augen die ganze (♂) oder fast die ganze (♀) Kopfhöhe einnehmend, ziemlich stark granuliert. Das Rostrum erstreckt sich etwas über die Hintercoxen, das erste Glied etwas die Basis des Kopfes überragend. Das erste Fühlerglied schwach verdickt, kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen, am Innen-

rande mit einigen Borstenhaaren bekleidet, das zweite Glied dünn, doppelt länger als das erste, das dritte dünner als das zweite, etwas länger als das erste (das letzte mutiliert). Der Halsschild ist beim ♂ etwas stärker quer als beim ♀, der Basalrand etwa 1/3 breiter als die Länge in der Mitte, etwa doppelt breiter als der Vorderrand, die Seiten nach vorne fast geradlinig verengt, die Scheibe hinten convex, nach vorne mässig stark abfallend. Die Hemielytren sind beim ♂ bedeutend, beim ♀ etwas länger als der Hinterkörper, an den Seiten seicht gerundet, viel länger als breit (L. 5, Br. 1,5 mm.), das Corium etwa drei mal länger als der Cuneus. Das letzte Ventralsegment ist beim ♂ grübchenförmig eingedrückt. Die Beine lang, dünn, die Hinterschenkel mehr wie acht mal länger als die grösste Breite derselben, die Schienen kurz bedornt, das erste Fussglied kürzer als das zweite, dieses ebenso lang wie das dritte. — Long. 6—6,5 mm.

Ist wohl mit *Ph. incanus* Fieb. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch etwas andere Farbe, anders gebauten Kopf mit viel kräftiger granulierten Augen, u. s. w. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Aug., in der Kulturzone, ♂ und ♀.

Phytocoris pluvialis n. sp.

Sehr gestreckt und schmal, die Hemielytren parallelseitig; oben matt, Kopf und Halsschild mit längeren und mehr abstehenden, die Hemielytren mit kürzeren und mehr anliegenden, schwarzen Haaren bekleidet. Schwarzbraun, der Kopf vorne, unten und hinten auf der Stirn, auf dem Halsschilde die Scheibe in der Mitte breit und einige kurze Längsflecke am Basalrande, die Basalecken des Schildchens breit, Flecke auf dem Clavus und auf dem Corium, auf dem letztgenannten in der Mitte zu einer schief gestellten, undeutlichen Querbinde zusammenfliessend, die Basis des Cuneus, die Vorderbrust in der Mitte, der Vorderrand der Hinterbrust, die Basalhälfte des Rostrums, unregelmässige Flecke auf dem ersten Fühlergliede sowie die Basis des zweiten und des dritten, die Coxen, einige braune Flecke an der Basis ausgenommen, die Basis und kleine Flecke auf den Schenkeln, drei Ringe auf den vorderen Schienen, ein gleich hinter der Basis, der andere vor und der dritte hinter der Mitte, ein Ring hinter der Basis und einige unregelmässige Flecke auf den Hinterschienen gelbweiss, die Membran durchsichtig gelblich, dicht mit mehr oder weniger zusammenfliessenden, rauchig graubraunen Flecken besetzt.

Der Kopf ist von oben gesehen kürzer als mit den Augen breit, kürzer als der Halsschild und etwas breiter als der letztgenannte am Vorderrande, hinter den Augen kurz halsförmig eingeschnürt, von der Seite gesehen etwas länger als hoch; die Stirn ist mässig convex, zwischen den Augen beim ♀ nur wenig breiter als der Durchmesser des Auges. Das Rostrum erstreckt sich bis zur Spitze der Hintercoxen, das erste Glied überschreitet etwas die Basis des Kopfes. Das erste Fühlerglied ist sehr schwach verdickt, unten mit mehreren, abstehenden, hellen Borsten besetzt, etwa ebenso lang als der Kopf vom Vorderrand des Auges bis zur Basis des Halsschildes, das zweite ist dünn, doppelt länger als das erste (das dritte etwas, das vierte ganz mutiliert). Der Halsschild ist am Basalrande breit gerundet, etwa 1/3 breiter als die Länge der Scheibe in der

Mitte, nicht voll doppelt breiter als der Vorderrand, die Seiten seicht ausgeschweift; die Strictura apicalis ist schmal, die Scheibe ziemlich convex, nach vorne schwach abfallend. Die Hemielytren sind beim ♀ viel länger als der Hinterkörper, die Membran schwach irisierend, der Länge nach gestrichelt. Die Hinterschenkel sind zusammengedrückt, etwa 7 mal länger als die grösste Breite, die sehr langen Schienen mit hellen Borsten bekleidet, die kaum länger als die grösste Breite der erstgenannten sind. — Long. 8, lat. 1,9 mm. — Ist nahe mit *Ph. pilifer* REUT. verwandt, die dunkle Behaarung der Oberseite ist aber kürzer und dichter und etwas mehr anliegend. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, im Regenwalde in einer Höhe von 2,000 m., im Februar 1 ♀ gefunden.

Eurycyrtus annulipes n. sp.

Matt, ziemlich dicht mit anliegenden, goldgelben Haaren bekleidet, schwarz, der Kopf, auf dem Halsschilde die Seiten, eine Längsbinde jederseits innerhalb der Hinterecken und eine breite Mittelbinde, die nach vorne sich erweitert und hier durch einen schmalen schwarzen Längsstrich geteilt ist, sowie ein Ring um die beiden tiefschwarzen Flecke auf der Scheibe gelb. Das Schildchen gelb, an den Seiten und in der Mitte mit drei schwarzen Längsstrichen. Die Hemielytren schwarzbraun, die Spitze des Clavus, ein schmaler Längsstrich an der Basis und der ganze Aussenrand des Coriums gelbbraun, die Aussenhälfte des Cuneus braun, die Membran längsrunzelig, gelbbraun, durchsichtig, die Venen schwarz. Die Unterseite gelb, die Mittelbrust in der Mitte, ein erloschener Fleck an den Seiten und ein Längsfleck jederseits an der Basis der Ventralsegmente schwarz. Das Rostrum und die Fühler gelb, die Spitze des erstgenannten und fast die ganze Apicalhälfte des zweiten Fühlergliedes braunschwarz, die zwei letzten Fühlerglieder braun. Die Beine gelb, auf den Schenkeln unten zwei Punktreihen, die von der Basis bis etwas über die Mitte sich erstrecken, sowie ein breiter Ring in der Mitte und zwei schmälere vor der Spitze braun, das letzte Fussglied schwarz.

Der Kopf ist mit den Augen viel breiter als lang, die Stirn erloschen gefurcht die Augen gross und stark vorspringend, ihr Durchmesser nur wenig kürzer als die Breite der Stirn zwischen denselben. Die Stirn ist ziemlich stark abgeneigt, der Clypeus ist stark hervortretend, kielförmig, nach hinten vorgezogen, mit der Stirn von der Seite gesehen einen annähernd rechten Winkel bildend. Die Zügel sind lineär, etwas erhoben. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Mittelcoxen, das erste Glied kurz, verdickt, die Kopfbasis erreichend, die zwei folgenden Glieder gleich lang, dünner und länger als das erste. Das erste Fühlerglied verdickt, etwa ebenso lang als der Apicalrand des Halsschildes, kurz anliegend behaart, innen ausserdem mit einigen kurzen, abstehenden Borstenhaaren, das zweite Glied ist mehr wie doppelt länger als das erste, zur Spitze ziemlich stark verdickt, die zwei letzten Glieder dünn, schwach spindelförmig, das dritte etwas dicker und etwa 1/4 länger als das vierte, beide zusammen ebenso lang als das erste. Der Halsschild ist convex, stark nach vorne abfallend, der Basalrand in der Mitte fast gerade abgestutzt, an den Seiten gerundet, etwa 1/4 breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte und fast 2/3 breiter als der Vorderrand. Die ungerandeten Seiten sind nach

vorne geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist ziemlich breit, scharf abgesetzt, die Scheibe fein, ziemlich weitläufig quer gestrichelt. Das Schildchen ist von der Seite gesehen ziemlich stark convex, nur etwa 1/4 kürzer als der Halsschild, glatt. Die Hemielytren unpunktiert, die Seiten des Coriums fast parallelseitig; dieselben sind beim ♀ etwas länger als der Hinterkörper. Die Schienen sind einzeln und kurz bedornt, ausserdem sehr kurz anliegend behaart. — Long. 6, lat. 2,8 mm. — In der Farbenzeichnung der Oberseite etwas an *E. burmanicus* (Dist.) und *bioculatus* Reut. erinnernd, unterscheidet sich aber von der erstgenannten Art durch anderen Bau und andere Farbe der Fühler, durch gewölbteres Schildchen, durch hellere Farbe der Unterseite und der Beine, von der letzteren durch andere Zeichnungen auf dem Schildchen und auf den Hemielytren, sowie durch helleren Kopf, hellere Fühler und Beine. Von *E. capensis* (Dist.) [= *E. Barretti* (Dist.)] sofort durch ganz andere Farbe zu unterscheiden. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, 8. IX, 1 ♀.

Oxacicoris bimaculicollis Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., XLVII, No. 10, 1904—1905, pp. 5—6, No. 7. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung drei Exemplare am 20. September und 2.—3. Januar. Scheint sonst nicht selten in Nordost-Afrika zu sein, wo die Art bei Massauah, Ghinda und Assetch gefunden worden ist.

Megacoelum apicale Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XXV, 1882, p. 30. — Die zahlreichen Exemplare sind durchschnittlich grösser als die Reuter'schen Typen aus Addah, die grössten ♀ 7,5 mm. Auch ist die Farbe etwas anders, schmutzig gelbbraun-rotbraun, in anderen Hinsichten stimmen sie aber ganz mit den Typen überein. Die Beine, die bei den Typen mutiliert waren, sind gelb, die Schenkel zur Spitze braun gefleckt, die Schienen mit einzelnen, dunklen Flecken, die Spitze derselben, das erste Fussglied und die Spitze des letzten schwarzbraun—braun, das Apicaldrittel der Schenkel und die Schienen mit schwarzen Borsten bewehrt. — *Kilimandjaro:* mehrere Exemplare in der Kulturzone bei Kibonoto, Sept.—Nov.

Megacoelum suturale n. sp.

Hell strohgelb, unbehaart, glänzend, die Augen, eine schmale Querbinde vor dem Basalrande des Halsschildes und auf dem Clavus die Sutur schmal schwarz, das Embolium zur Spitze, der Cuneus und die Seiten der Ventralsegmente rotgelb, das erste Fühlerglied etwas rot gesprenkelt, zur Spitze rot, die Spitze des zweiten rotbraun, die Spitze des Rostrums braun.

Der Kopf ist nicht voll um die Hälfte schmäler als der Basalrand des Halsschildes, von der Seite gesehen etwa ebenso lang wie hoch, die Kehle ist ziemlich lang. Die Stirn (♀) ist ebenso lang wie der Durchmesser des Auges, tief der Länge nach gefurcht. Das Rostrum erstreckt sich etwas über die Spitze der Hintercoxen. Die Fühler in der Mitte am Vorderrande der Augen eingelenkt, das erste Glied lang, fast länger als der

Halsschild mit der Apicalstrictur, das zweite Glied mehr wie doppelt länger als das erste, nicht voll doppelt länger als die Breite des Basalrandes (die zwei letzten Glieder mutiliert). Der Halsschild ist am Basalrande etwas mehr als doppelt breiter als am Apicalrande, nicht voll doppelt breiter als die Länge in der Mitte. Die Scheibe fein quer gestrichelt, von der Basis zur Spitze ziemlich stark convex abfallend, die Calli mässig convex, die Apicalstrictur fein, die Seiten nach vorne geradlinig verengt. Die Hemielytren ziemlich viel die Spitze des Hinterkörpers überragend. Die Beine sind gelb, die äusserste Spitze der Schienen und das letzte Fussglied braun, die erstgenannten mit schwarzen Stacheln bewehrt, die fast ebenso lang wie der Durchmesser der Schienen sind. — Long. 8, lat. 2,4 mm.

Ist mit *M. hottentottum* STÅL nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch andere Farbe, schmäleren, deutlich quer gestrichelten Halsschild mit etwas convexeren Calli, sowie durch die dunkel bedornten Schienen. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, 1 ♀ im August.

Megacoelum hottentottum STÅL.

Phytocoris hottentottus STÅL, Öfv. Sv. Vet. Ak. Förh. 1855, p. 36, 1. — *Megacoelum* id. STÅL, Hem. Afr. III, p. 18, 1. — *Megacoelum* id. REUT., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLVII, No. 12, p. 11. — Ein Stück in der Kulturzone bei Kibonoto, *Kilimandjaro*. Ausserdem aus Süd-Afrika bekannt, woher die Art eine grosse Verbreitung in der æthiopischen Region hat.

Stenotus brevior n. sp.

Mässig gestreckt, ziemlich matt, Kopf, Halsschild und Schildchen matter als die Hemielytren, oben kurz anliegend hell behaart, gelb, die Augen, zwei ziemlich erloschene Flecke auf der Scheibe des Halsschildes vor der Basis, die Ränder des Clavus schmal, ein breiter, langer Mittelfleck auf dem Corium, ein Längsfleck jederseits auf der Unterseite des Hinterkörpers, die Spitze der Schienen und die Füsse schwarz, die zwei ersten Fühlerglieder braungelb (die anderen mutiliert).

Der Kopf ist nicht voll so lang als die Breite der Stirn mit einem Auge, die Kehle kurz. Die Fühler sind fast in der Mitte des Vorderrandes der Augen eingelenkt, das erste Fühlerglied etwa ebenso lang wie die Höhe des Kopfes an der Basis, das zweite etwa vier mal länger als das erste, fast $^1/_3$ länger als der Halsschild an der Basis breit. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen. Der Halsschild ist am Basalrande fast doppelt breiter als der Vorderrand, etwa $^1/_3$ breiter als in der Mitte lang, die Seiten sind sehr seicht ausgeschweift. Die Scheibe nach vorne mässig stark convex abfallend, sehr erloschen gerunzelt, die Calli sehr wenig convex, die Apicalstrictur schmal. Das Schildchen ist fast ungewölbt, glatt. Die Hemielytren sind (♀) nur wenig länger als der Hinterkörper, fein chagriniert, die Membran glasartig durchsichtig. Das erste Fussglied kaum kürzer als die zwei letzten zusammen lang. — Long. 5, lat. 2 mm.

Durch den gedrungenen Körper von allen bekannten *Stenotus*-Arten abweichend und in dieser Hinsicht an die Gattung *Charitocoris* REUT. erinnernd, die Fühler sind

aber wie bei den *Stenotus*-Arten eingelenkt. Es ist überhaupt sehr fraglich, ob *Charitocoris* wirklich von *Stenotus* verschieden ist. Diese neue Art scheint eher die beiden Gattungen zu verbinden. — *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, Januar, 1 ♀.

Stenotus rufescens n. sp.

Gestreckt, wenig glänzend, oben kurz und weitläufig hell behaart, schmutzig gelb, der Clypeus, die Augen und die Apicalhälfte des letzten Fussgliedes schwarz, die übrigen Teile des Kopfes braungelb, die Stirn in der Mitte mit einem gelben Längsstrich, die Calli des Halsschildes und das Schildchen braungelb, auf dem letztgenannten ein breiter Längsstrich in der Mitte gelb, der Apicalrand des Coriums und des Cuneus, ein erloschener, ziemlich breiter Längsfleck und Fleckchen auf den Schenkeln rot, das erste Fühlerglied rotbraun.

Der Kopf ist mit den Augen auffallend breiter als lang, die Augen sehr gross und vorspringend, grob granuliert, die Stirn schwach convex, zwischen den Augen fast schmäler als der Durchmesser der letztgenannten. Die Kehle ist ziemlich kurz. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen. Die Fühler sind in der Mitte des Augenvorderrandes eingelenkt, das erste Glied ist schwach verdickt, kurz anliegend behaart, etwa ebenso lang als die Stirn mit einem Auge breit, das zweite Glied lang, etwa vier Mal länger als das erste, mehr wie doppelt länger als das dritte (das vierte mutiliert). Der Halsschild ist schwach convex, nach vorne mässig abfallend, der Basalrand nicht voll doppelt breiter als die Länge in der Mitte, etwa $^1/_3$ breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne fast geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist scharf, mässig breit. Die Scheibe ist sehr erloschen, ziemlich dicht punktuliert. Das Schildchen ist nur wenig kürzer als der Halsschild, vor der Mitte quer eingedrückt, fein chagriniert. Die Hemielytren sind ziemlich glänzend, viel länger als der Hinterkörper, der Clavus und das Corium fein runzelig punktuliert, die Membran glasartig durchsichtig, schwach irisierend, fein der Länge nach runzelig gewirkt, die Venen rötlich gelb. Die Beine ziemlich lang, die Schienen einzeln hell bestachelt, die Stacheln kaum kürzer als der Durchmesser der Schienen. Das erste Fussglied lang, nur wenig kürzer als die zwei letzten zusammen. Beim ♂ ist der linke Hamus copulatorius ziemlich dünn, einfach, nach oben gebogen. — Long. 5,5 mm.

Ist nahe mit *St. hathor* (Kirk.)[1] verwandt, der Körper ist gedrungener, die Farbe eine andere, die Fühler etwas anders gebaut und die Hemielytren kräftiger skulptiert. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Obstgartensteppe, Dec., 1 ♂.

Calocoris phytocoroides n. sp.

Ziemlich gedrungen, oben matt, kurz anliegend hell behaart; schmutzig gelbgrau, auf dem Kopfe einige Flecke, auf dem Halsschilde Längsflecke, die am Basalrande durch

[1] Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Kirkaldy bin ich in Gelegenheit gewesen, ein Typus-Exemplar seiner *Zulaimena hathor* zu untersuchen. Die Gattung ist aber nicht von *Stenotus* verschieden. Die Gattung *Umslopogas* Kirk. ist auch mit *Stenotus* synonym.

Querbinden mit einander verbunden sind und die zu den Seiten zusammenfliessen, auf den Hemielytren ziemlich einzelne Fleckchen, die nur auf dem Clavus dichter stehen und mit einander zusammenfliessen, braun, die Membran gelbweiss mit mehr oder weniger zusammenfliessenden grauschwarzen Fleckchen besprenkelt, das Schildchen vor dem Quereindrucke gelb, jederseits mit einem schwarzen, runden Flecke, hinten schwarz, die Spitze und ein Längsfleck in der Mitte gelb; die Unterseite braun, auf den Propleuren zwei Längsflecke, die Mesopleuren ausgedehnt, auf den Metapleuren erloschene kleine Flecke aussen und die Umgebung der Stinkdrüsenöffnung, ein Fleck in der Mitte jedes Segmentes auf dem Conexivum und an den Seiten der Hinterkörper jederseits drei mehr oder weniger abgebrochene Längslinien, von denen der innerste am breitesten ist, gelb. Die Fühler sind gelblich, das erste Glied unten braun gefleckt. Die Coxen braun, die übrigen Teile der Vorderbeine (die Mittel- und die Hinterbeine mutiliert) gelb, die Schenkel und die Schienen braun gefleckt. Das Rostrum gelb. Der Kopf ist ziemlich geneigt, von vorne gesehen etwa ebenso lang als mit den Augen breit, von der Seite gesehen länger als hoch, die Stirn mässig convex, vom Clypeus durch eine Ausschweifung getrennt. Die Augen sind gross und ziemlich vorspringend, ihr Durchmesser beim ♀ etwa 1/4 schmäler als die Breite der Stirn. Die Loræ abgesetzt, schmal triangulär. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Mittelcoxen. Die Fühler sind am Vorderrande der Augen eingelenkt, das erste Glied schwach verdickt, sehr kurz anliegend behaart, etwas länger als der Kopf von der Seite gesehen, fast dreimal kürzer als das zweite, das fast ebenso lang als der Basalrand des Halsschildes ist (die zwei letzten Glieder mutiliert). Der Halsschild ist nach vorne ziemlich stark abfallend, mässig convex, der Basalrand etwa 1/3 breiter als die Länge in der Mitte, nicht voll doppelt breiter als der Vorderrand, in einem nach hinten seicht convexen Bogen gebogen, die Hinterecken abgerundet, die Seiten ungerandet, kaum merkbar ausgeschweift. Die Strictura apicalis ist scharf, ziemlich schmal, die Calli sehr wenig hervortretend, die Scheibe glatt. Das Schildchen ist zur Spitze glänzend, vorne fein quer gerunzelt, convex, von der Seite gesehen vor der Spitze steil abfallend. Die Hemielytren erstrecken sich beim ♀ etwas über die Spitze des Hinterkörpers. Die Vorderschienen mit einzelnen, hellen Stachelchen besetzt, die kürzer als der Durchmesser der Schienen sind. Das erste Fussglied ist kurz, etwa ebenso lang als das zweite. — Long. 7 mm., lat. 2,7 mm.

Durch die eigenartige, an die *Phytocoris*-Arten erinnernde Farbe von allen bekannten *Calocoris*-Arten verschieden. — *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, Jan., 1 ♀.

Lygus meruensis n. sp.

Gestreckt, glänzend, die Hemielytren etwas matter, oben kurz grau behaart; dunkel strohgelb, auf dem Kopfe die Augen und auf dem Halsschilde die Calli und die Hinterecken ziemlich breit braunschwarz. Das Schildchen schwarz, die Spitze und die Vorderecken gelb, die Hemielytren gelb, eine breite Querbinde hinter der Mitte und die äusserste Spitze des Clavus, auf dem Corium hinten ein grosser Fleck, der etwas mehr als das apicale Viertel einnimmt, nur den Apicalrand schmal frei lassend, innen nach vorne

etwa bis zur Mitte sich erstreckend, an der inneren Apicalecke ein gelbes Fleckchen einschliessend, auf dem Cuneus ein runder Fleck vorne in der Mitte und die äusserste Spitze braunschwarz; die Membran gelblich, die Venen braunschwarz, innen breit und zwei Längsstriche, der eine parallel mit dem Cuneus von der Aussenecke der grossen Zelle bis zum Seitenrande verlaufend, der andere etwas zackig, von der Innenecke derselben Zelle entspringend und in den Aussenrand auslaufend, rauchig schwarz. Auf der Unterseite die Propleuren zum Teil, die Meso- und Metapleuren fast ganz und drei Längsstriche jederseits auf der Unterseite des Hinterkörpers braunschwarz. Die Fühler gelbrot, das erste Glied unten und die Spitze des zweiten breit schwarz, die Beine gelb, auf den Schenkeln drei Ringe, die Spitze der Schienen und des letzten Fussgliedes braun.

Der Kopf ist von vorne gesehen kaum kürzer als die Stirn mit den Augen breit, von der Seite gesehen nur wenig höher als lang. Die unpunktierte Stirn ist deutlich schmäler als der Durchmesser des Auges, hinten gerandet, zwischen den Augen kurz und seicht der Länge nach gefurcht, der Clypeus von der Stirn abgesetzt, convex. Die Loræ schmal, die Kehle mässig kurz. Die Augen sind gross, vorne ausgerandet. Das Rostrum sich bis zu den Hinterecken erstreckend, das erste Glied fast die Vordercoxen erreichend. Die Fühler sind kurz, anliegend behaart, das erste Glied schwach verdickt, fast dreimal kürzer als das zweite, das zur Spitze sehr seicht verdickt und etwas kürzer als der Basalrand des Halsschildes ist (die zwei letzten Glieder mutiliert). Der Halsschild ist am Basalrande fast doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, fast ebenso viel breiter als der Vorderrand, breit gerundet. Die Seiten sind nach vorne geradlinig verengt, die Strictura apicalis fein, aber scharf, an den Seiten von den Augen bedeckt. Die Calli sind mässig convex. Die Scheibe ist ziemlich stark gewölbt, nach vorne abfallend, ziemlich dicht und stark punktiert. Das Schildchen ist sehr fein punktiert. Die Hemielytren erstrecken sich beim ♂ ziemlich über die Spitze des Hinterkörpers, der Clavus und das Corium etwas weitläufiger, feiner als der Halsschild punktiert. Die Schienen kurz hell bedornt, das erste Fussglied etwas kürzer als das zweite, dieses kaum kürzer als das dritte. — Long. 6,5 mm.

Durch die eigenartige Farbenzeichnung von allen bekannten Arten der Gattung verschieden. — *Meru,* Regenwald, 3,000—3,500 m. ü. d. Meer, 1 ♂.

Lygus vicarius n. sp.

Ziemlich gestreckt, glänzend, die Hemielytren fast matt, oben kurz gelblich weiss behaart; dunkelgelb, auf dem Halsschilde vor dem Basalrande eine ziemlich breite, zu den Seiten etwas verschmälerte Querbinde und die Calli hinten schwarz, das Schildchen schwarz, ein vorne erloschener Längsstrich und die Spitze gelbweiss, die Vorderecken breit dunkelgelb; die Hemielytren dunkelgelb, der Clavus, das Corium und die Basis des Cuneus dicht braun gesprenkelt, die Spitze des letztgenannten braun; die Pleuren ausgedehnt und eine Längsbinde jederseits an den Seiten des Hinterkörpers unten braun, auf der Binde an der Basis jedes Segmentes aussen ein gelbes Fleckchen; die Fühler gelb, das erste Glied unten, die Spitze des zweiten und die zwei letzten braun, das dritte an

der Basis gelb; die Coxen braun, die Hinterbeine gelb, die Schenkel dicht braun gefleckt, auf den Schienen ein Ring an der Basis und die Spitze braun (die Mittel- und die Vorderbeine mutiliert).

Der Kopf ist vertical, von vorne gesehen deutlich kürzer als die Stirn mit den Augen breit, von der Seite gesehen etwas mehr als doppelt höher als lang; die Stirn ist beim ♀ etwas schmäler als der Durchmesser des Auges, hinten deutlich gerandet. Der Clypeus ist von der Seite gesehen etwas convex, von der Stirn nicht getrennt. Die Kehle ist sehr kurz. Die Augen sind gross und vorspringend, am Vorderrande ausgeschweift. Das Rostrum ist zur Spitze braunschwarz, etwas über die Hintercoxen sich erstreckend. Das erste Fühlerglied schwach verdickt, das zweite etwa ebenso lang als der Basalrand des Halsschildes, mehr wie doppelt länger als das erste, nur wenig länger als die zwei letzten zusammen, das dritte fast doppelt länger als das letzte. Der Basalrand des Halsschildes ist mehr wie doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, nicht voll doppelt breiter als der Vorderrand, breit abgerundet, in der Mitte kaum merkbar ausgeschweift. Die Seiten sind nach vorne fast geradlinig verengt. Die Scheibe ist stark abfallend, vor den Calli seicht eingedrückt, ziemlich dicht und mässig stark punktiert, die Strictura apicalis ist fein, an den Seiten von den Augen bedeckt. Das Schildchen ist fein runzelig punktiert. Die Hemielytren (♀) etwas länger als der Hinterkörper, mässig dicht punktuliert, die Membran schwarzbraun, in der Mitte und hinter der Cuneus-Spitze etwas heller, die Venen braunrot. Die Schienen sind schwarz bedornt, das erste Fussglied etwas kürzer als das zweite, das letztgenannte ebenso lang als das dritte. — Long. 4,5 mm.

Ist nahe mit *L. distinguendus* Reut. und *L. insularis* Reut. verwandt, von der erstgenannten Art durch andere Farbe des Halsschildes und des Kopfes sofort zu unterscheiden, von der letzteren durch hellen Kopf, durch etwas breiteren, feiner punktierten Halsschild, durch weitläufigere Besprenkelung der Hemielytren, sowie durch andere Farbe des Cuneus, der Unterseite und der Coxen verschieden. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen, Febr., 1 ♀.

Lygus apicalis Fieb.

Reut., Hem. Gymn. V, p. 110, 29. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLVII, 1904—1905, No. 10, p. 12, 13. — l. c. XLIX, 1906—1907, No. 7, p. 14, 14. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, August—Oktober, April, in einer Höhe von 1,300—1,900 m., zahlreiche Exemplare.

Ausser aus der palæarktischen Region, wo die Art eine weite Verbreitung besitzt, ist sie auch aus der æthiopischen Region bekannt und zwar aus Adi-Agri, Sierra Leone, Mosambique und von der Insel Réunion. Kommt auch in der nearktischen Region vor.

Anm. Ich bin in Gelegenheit gewesen ein Typus-Exemplar vom *Lygus osiris* Kirk., Trans. Ent. Soc. London, 1902, p. 262, 32, zu untersuchen und ist die genannte Art als synonym zu *L. apicalis* Fieb. einzureihen.

Lygus Simonyi Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLV, 1902—1903, No. 6, p. 11, 11. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, August—September; *Meru*-Niederung, 7. Oktober, zusammen 5 Exemplare. Sonst nur von Aden bekannt.

Lygus Thomasi Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLIX, 1906—1907, No. 7, p. 12, 12. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, August, September, November, und in einer Höhe von 1,300—1,900 m., 7. Oktober, zahlreiche Exemplare. — Früher aus Brittisch Ost-Afrika bekannt.

Lygus flaviventris n. sp.

Gestreckt, oben glänzend, kurz anliegend hell behaart, rötlich gelb, auf dem Halsschilde in der Mitte am Basalrande ein mehr oder weniger breiter Querfleck und jederseits an den Hinterecken ein Längsfleck, auf dem Clavus der Scutellarrand breit, der Aussenrand sehr schmal, der Commissur etwas breiter, auf dem Corium ein grosser Längsfleck am Hinterrande innerhalb des Emboliums und nach vorne über das hintere Drittel sich erstreckend, sowie ein ganz schmaler Längsstrich vorne, auf dem Embolium ein schmaler Längsstrich, der nach hinten nicht bis zum Apicalrande sich erstreckt, die innere Basalecke ziemlich breit und die äusserste Spitze des Cuneus schwarz, die Membran schwarzbraun, in der Mitte etwas heller, die zwei ersten Fühlerglieder (die zwei letzten mutiliert), die Spitzen derselben ausgenommen, die schwarz sind, und die Beine gelb, die Hinterschenkel vor der Spitze mit einem braunen Ringe. Der Kopf ist von vorne gesehen etwas kürzer als die Breite der Stirn mit den Augen, von der Seite gesehen fast doppelt höher als lang. Die Stirn ist ebenso breit (♂) oder 1/3 breiter (♀) als der Durchmesser des Auges, hinten fein gerandet, der Clypeus ist schwach convex, von der Stirn deutlich abgesetzt. Die Augen sind gross und vorspringend, vorne ausgerandet. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen, das erste Glied etwas die Basis der Vordercoxen überschreitend. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, mehr wie um die Hälfte kürzer als das zweite, dieses etwas länger als der Basalrand des Halsschildes. Der letztgenannte ist nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, fast doppelt breiter als der Vorderrand, ziemlich gerundet. Die Seiten sind fast gerade, nur vor den Vorderecken etwas gerundet verengt. Die Strictura apicalis ist fein, an den Seiten von den Augen bedeckt. Die kleinen Calli sind wenig convex. Die Scheibe ist mässig gewölbt, nach vorne stark abfallend, ziemlich weitläufig, fein punktiert. Das einfarbig gelbe Schildchen ist vorne quer gestrichelt, hinten fein punktiert. Die Hemielytren sind beim ♀ etwas, beim ♂ bedeutend länger als der Hinterkörper, der Clavus und das Corium ebenso dicht und kräftig punktiert als der Halsschild. Die Schienen mit einzelnen hellen Dörnchen bewehrt (die Hinterfüsse mutiliert). — Long. 5—5,3 mm. — Ist wohl am nächsten mit *L. rittatus* Reut. verwandt, unterscheidet sich von dieser, wie auch von anderen verwandten Arten u. a. durch die helle Farbe des Kopfes, des Schildchens und der Unterseite des Körpers. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, 6.—7. Sept., und 2.—3. Jan., vier Exemplare.

Lygus fasciaticollis n. sp.

Gestreckt, glänzend, kurz anliegend gelb behaart; schwarzbraun, der Kopf gelb mit schwarzem Clypeus, auf dem Halsschilde die Strictura apicalis, eine ziemlich breite Querbinde in der Mitte der Scheibe und der Basalrand, auf dem Schildchen die Basalecken und die Spitze, auf dem Clavus die Basis und die Spitze, auf dem Corium die Basis schmal, der Seitenrand hinten von der Mitte an und ein Querfleck, der vom gelben Seitenrande vorne entspringt, der Cuneus, die äusserste Spitze ausgenommen und die Unterseite gelb, die Propleuren vorne, die Meso- und die Metapleuren schwarzbraun, die Membran rauchbraun, die Fühler und die Beine gelb, auf den erstgenannten die Spitze des zweiten und die zwei letzten Glieder dunkel, die Basis des dritten schmal gelb, auf den Füssen das letzte Glied schwarz, der Rüssel gelb mit verdunkelter Spitze.

Der Kopf ist von vorne gesehen etwas kürzer als mit den Augen breit, von der Seite gesehen fast doppelt höher als lang. Die Stirn ist glänzend glatt, kaum kürzer als der Durchmesser des Auges (♂), hinten fein gerandet, sehr wenig convex, vom Clypeus deutlich getrennt. Der letzgenannte schwach convex; die Kehle ist sehr kurz. Die Augen sind gross und vorspringend, vorne ausgeschweift. Der Rüssel erstreckt sich nur bis zu den Mittelcoxen. Die Fühler sind kurz anliegend behaart, dass erste Glied schwach verdickt, das zweite zur Spitze etwas verdickt, sehr lang, etwa viermal länger als das erste, etwa $^1/_3$ länger als der Basalrand des Halsschildes, das dritte etwa $^1/_5$ kürzer als das zweite, nicht voll doppelt länger als das letzte. Der Basalrand des Halsschildes ist breit gerundet, fast doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, etwa doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist fein, an den Seiten von den Augen bedeckt, die Calli schwach convex. Die Scheibe ist ziemlich stark gewölbt, nach vorne kräftig abfallend, dicht, ziemlich stark runzelig punktiert. Das Schildchen ist etwas matt, fein gerunzelt. Die Hemielytren sind etwas stärker glänzend als das Schildchen, viel länger als der Hinterkörper (♂), dichter und feiner punktiert als der Halsschild. Die Schienen hell bedornt. — Long 5,8 mm.

Ist nahe mit *L. obscuratus* m. verwandt, unterscheidet sich aber durch etwas andere Farbenzeichnung, durch die Farbe der Membran und der Unterseite sowie durch das lange zweite Fühlerglied. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, 1 ♂, Sept.

Lygus atratus n. sp.

Gestreckt, glänzend, kurz und anliegend gelbweiss behaart. Schwarz, der Kopf gelbbraun, der Clypeus schwarz, auf dem Halsschilde der Basalrand sehr schmal und ein Fleck am Seitenrande vor der Mitte, ein Längsstrich hinten in der Mitte auf dem Schildchen, die Basis und die Spitze des Clavus, die Basis, der Seitenrand hinten von der Mitte an, gleich am Anfange ein schief gestellter Querfleck nach innen ausschickend, und die Sutura clavi des Coriums, der Cuneus, die äusserste Spitze ausgenommen, die Ränder der Pleuren, die Orificien des Metastethiums, der Hinterkörper, das Rostrum und die Beine gelb, die Seiten der Ventralsegmente, das letzte ausgenommen, und die Spitze

des letzten Fussgliedes schwarz, die Fühler schwarzbraun, das erste Glied und die Basis des zweiten braungelb.

Der Kopf ist von vorne gesehen breiter als lang, von der Seite gesehen etwa doppelt höher als lang, die Stirn glatt, hinten gerandet, etwa ebenso breit als der Durchmesser des Auges (♂), schwach convex. Der Clypeus ist, von der Seite gesehen, ziemlich von der Stirn abgesetzt, schwach convex. Die Loræ sind schmal, die Kehle kurz. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Mittelcoxen. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, das zweite etwa drei mal länger als das erste, etwa ebenso lang als der Basalrand des Halsschildes (die zwei letzten Glieder mutiliert). Der Basalrand des Halsschildes ist breit gerundet, nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, etwa doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist schmal, aber scharf, an den Seiten von den Augen bedeckt. Die Calli sind flach gewölbt. Die Scheibe ist ziemlich convex, nach vorne mässig stark abfallend, dicht, etwas quer runzelig punktiert. Das Schildchen ist quer gerunzelt. Die Hemielytren erstrecken sich beim ♂ weit über die Spitze des Hinterkörpers, der Clavus und das Corium sind feiner, aber dichter runzelig punktiert als der Halsschild. Die Membran ist der Länge nach fein gerunzelt, schwarzbraun, etwas hinter der Cuneusspitze am Seitenrande ein kleiner, erloschener, heller Fleck. Die Schienen sind hell bedornt, das erste Glied der Mittelfüsse kürzer als das zweite (die Hinterbeine mutiliert). — Long. 5 mm. In der Farbenzeichnung etwas an *L. obscuratus* m. erinnernd, unterscheidet sich aber u. a. sofort durch den viel schmäleren, längeren Körper. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, 2 Sept., 1 ♂.

Lygus atratus m. var. **nigerrimus** n.

Einfarbig schwarz, der Kopf braunschwarz, nur die Stirn zwischen den Augen braun, der Basalrand des Halsschildes sehr schmal, der Cuneus, die äusserste Spitze ausgenommen, die Ränder der Propleuren und die Mesopleuren hinten, die Orificien des Metastethiums und die Beine gelb, das Rostrum gelbbraun, das erste Fühlerglied braun. Das Schildchen hinten in der Mitte mit einem grünlichen Längsfleck. Die Membran wie bei der Hauptform gefärbt. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Obstgartensteppe, Dec., 1 ♂.

Lygus obscuratus n. sp.

Mässig gestreckt, oben ziemlich stark glänzend, kurz anliegend gelblich behaart; schwarz, der Kopf gelb, ein Fleck vorne in der Mitte der Stirn, der Clypeus und die Loræ schwarz, auf dem Halsschilde die Strictura apicalis und der Basalrand schmal gelb, das Schildchen gelb, mit zwei undeutlich begrenzten Längsflecken in der Mitte verdunkelt, die Basalhälfte des Clavus, die Basis und ein Seitenrandsfleck gleich hinter der Mitte auf dem Corium und der Cuneus gelb, die äusserste Spitze des letztgenannten schwarz. Die Membran schwarzbraun, die Basalhälfte der grossen Zelle, die Vene der letztgenannten aussen, ein kleiner Querfleck hinter der Cuneus-Spitze und ein langer, schief gestellter Querfleck hinter der grossen Zelle, vom Innenrande der Membran entspringend, gelb-

lich. Die Unterseite schwarz, die Propleuren unten am Vorderrande schmal und die Orificien des Metastethiums gelb, auf dem Hinterkörper drei rotbraune Längsbinden jederseits. Das Rostrum braun, zur Spitze gelb, die Fühler gelb, die Spitze des zweiten Gliedes schwarz, das dritte Glied gelbbraun, zur Spitze verdunkelt (das letzte mutiliert); die Vorderbeine gelb, die Basalhälfte der Schenkel braun (die anderen Beine mutiliert).

Der Kopf ist von vorne gesehen etwa ebenso lang als mit den Augen breit, von der Seite gesehen fast doppelt höher als lang. Die Stirn ist sehr fein gerunzelt, hinten gerandet, nur etwa 1/4 breiter als der Durchmesser des Auges (♀), schwach convex, vom Clypeus deutlich getrennt, der letztgenannte etwas convex. Die Kehle ist kurz. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Hinterhüften. Das erste Fühlerglied ist nur wenig verdickt, das zweite fast dreimal länger als das erste, beide kurz anliegend behaart, das zweite etwa 1/4 kürzer als der Basalrand des Halsschildes, das dritte fast um die Hälfte kürzer als das zweite. Der Basalrand des Halsschildes ist breit abgerundet, nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, fast doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne fast geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist schmal, an den Seiten von den Augen bedeckt. Die Calli sind nur wenig convex. Die Scheibe ist ziemlich stark gewölbt und nach vorne abfallend, ziemlich dicht runzelig punktiert. Das Schildchen und die Hemielythren etwas matt, das erstgenannte zur Spitze fein und weitläufig quer gerunzelt. Die Hemielytren überschreiten beim ♀ etwas die Spitze des Hinterkörpers, der Clavus und das Corium sind viel dichter, feiner als der Halsschild, runzelig punktiert. Die Vordertibien hell bedornt. — Long. 5 mm.

Durch die dunkle Farbe ziemlich an die beiden vorhergehenden Arten erinnernd, unterscheidet sich aber durch die oben angegebenen Charaktere. — *Kilimandjaro:* In der Kulturzone bei Kibonoto, 1 ♀, Okt.; Kiboscho, Bergwiesen, 3,000—4,000 m. Febr., 1 ♀.

Lygus incertus n. sp.

Das Männchen sehr gestreckt, das Weibchen ziemlich gedrungen; oben glänzend, kurz anliegend weiss behaart; im frischen Zustande einfarbig grasgrün, das zweite Fühlerglied zur Spitze, die zwei letzten und das letzte Fussglied schwarz, die Membran glasartig durchsichtig mit grünen Venen. Der Kopf ist weniger stark geneigt, von vorne gesehen kaum kürzer als mit den Augen breit, von der Seite gesehen nicht doppelt höher als lang. Die Stirn ist glänzend glatt, hinten nicht gerandet, ebenso breit (♂) oder 1/4 breiter (♀) als der Durchmesser des Auges, etwas gewölbt, vom schwach convexen Clypeus getrennt. Die Lorœ sind schmal, die Kehle ist kurz. Das zur Spitze verdunkelte Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, etwa dreimal kürzer als das zweite, dieses etwas länger als der Basalrand des Halsschildes, das vierte etwas kürzer als das dritte, beide zusammen länger als das zweite. Der Basalrand des Halsschildes ist breit gerundet, nicht doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, etwa doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind sehr seicht ausgeschweift, die Strictura apicalis ist scharf, ziemlich schmal, an den Seiten von den Augen nicht bedeckt, die Calli sind ziemlich convex; die Scheibe ist ziemlich stark

gewölbt, mässig stark nach vorne abfallend, sehr kräftig, aber ziemlich weitläufig punktiert. Das Schildchen und die Hemielytren sind ebenso stark glänzend als der Halsschild, das erstgenannte weitläufig und wenig stark punktiert. Die Hemielytren sind beim ♀ etwas, beim ♂ viel länger als der Hinterkörper, der Clavus und das Corium dichter und etwas feiner punktiert als der Halsschild. Die Schienen sind hell bedornt, das erste Glied der Hinterfüsse fast um die Hälfte kürzer als das zweite, das etwa ebenso lang als das dritte ist. — Long. 5 (♀) mm. — 6,5 (♂) mm.

Obgleich diese Art die Stirn nicht hinten gerandet hat zeigt sie jedoch so grosse Übereinstimmungen mit der Gattung *Lygus,* dass sie kaum von derselben getrennt werden kann. Besonders ist sie dem *L. pabulinus* L. ähnlich, hat aber u. a. eine viel kräftigere Punktur. Mit den folgenden Arten, die ebenfalls die Stirn hinten ungerandet haben, bildet sie wohl eine natürliche Gruppe in dieser Gattung. — Zahlreiche Exemplare wurden im Januar auf dem *Meru* in einer Höhe von 3,000 m. ü. d. M. erbeutet.

Lygus Sjöstedti n. sp.

Ziemlich gedrungen, oben stark glänzend, kurz anliegend weiss behaart; im frischen Zustande grasgrün, das Schildchen und die Beine gelbgrün, die Fühler und die Spitze des letzten Fussgliedes schwarzbraun, auf den erstgenannten das erste Glied und ein ziemlich breiter Ring hinter der Basis des zweiten Gliedes rotgelb.

Der Kopf ist von vorne gesehen etwas breiter als lang, von der Seite gesehen fast doppelt höher als breit. Die Stirn ist glatt, hinten sehr erloschen gerandet, ebenso breit (♀) oder schmäler (♂) als der Durchmesser des Auges, sehr wenig convex, vom Clypeus deutlich getrennt, der letztgenannte etwas convex. Die Loræ sind schmal, die Kehle kurz. Die Augen sind, besonders beim ♂, sehr gross und vorspringend, vorne ausgeschweift. Das zur Spitze schwarze Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen. Das schwach verdickte erste Fühlerglied ist mehr wie um die Hälfte kürzer als das zweite, dieses etwa ebenso lang wie der Basalrand des Halsschildes, das dritte etwa $^1/_3$ kürzer als dasselbe. Der Basalrand des Halsschildes ist breit gerundet, nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, fast mehr wie doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist schmal, an den Seiten etwas von den Augen bedeckt. Die Calli sind flach. Die Scheibe ist ziemlich stark convex, nach vorne stark abfallend, ziemlich dicht, kräftig punktiert. Das Schildchen ist weitläufig und sehr fein quer gestrichelt und punktiert. Die Hemielytren sind beim ♀ etwas, beim ♂ viel länger als der Hinterkörper, der Clavus und das Corium ebenso stark und dicht punktiert wie der Halsschild, das Corium zur Spitze und der Cuneus undeutlich punktiert, ziemlich dicht rugulos. Die irisierende Membran ist glasartig durchsichtig, mit grünen Venen. Die Schienen sind mit dunklen Dörnchen bewehrt, das erste Glied der Hinterfüsse fast um die Hälfte kürzer als das zweite, dieses etwa ebenso lang als das dritte. — Long. 5,5 mm. — Ist nahe mit *L. incertus* m. verwandt. Der Körper des ♂ ist viel weniger gestreckt, die Augen sind etwas grösser, aber weniger vorspringend, die Fühler sind anders gefärbt und gebaut, der Halsschild ist breiter, viel

kräftiger gewölbt und nach vorne abfallend mit feinerer Punktur, der Cuneus ist deutlich rugulos. — Zahlreiche Exemplare beider Geschlechter wurden auf dem *Meru* in einer Höhe von 3,000 m. im Januar gefunden; *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m., 1 Exemplar am 7. Oktober; in der Kulturzone bei Kibonoto, 2 Exemplare im Oktober und November.

Lygus suturellus n. sp.

Gestreckt, glänzend, kurz anliegend weiss behaart. Im frischen Zustande grün, der Kopf gelblich, auf dem Clavus der Scutellarsutur schmal, die Clavalsutur breiter, auf dem Corium die Innenecke mehr oder weniger schmal schwarz, zuweilen auf der letzgenannten Stelle ein grösserer Fleck. Die Fühler schwarz, das erste Glied und ein breiterer Ring vor der Mitte des zweiten rot, die Spitze des letzten Fussgliedes schwarz.

Der Kopf ist von vorne gesehen etwas kürzer als mit den Augen breit, von der Seite gesehen nicht voll doppelt höher als lang, die Stirn glatt, hinten ungerandet, beim ♂ schmäler, beim ♀ etwas breiter als der Durchmesser des Auges, schwach convex, vom wenig gewölbten Clypeus abgesetzt, die Loræ schmal, die Kehle kurz. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, nicht voll dreimal kürzer als das zweite, dieses etwa um $^1/_4$ kürzer als der Basalrand des Halsschildes (die zwei letzten Glieder mutiliert). Der Basalrand des Halsschildes ist breit gerundet, etwa $^1/_3$ breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, fast mehr wie doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne geradlinig verengt, die Strictura apicalis ist schmal, an den Seiten von den Augen nicht bedeckt. Die Scheibe ist kräftig gewölbt, nach vorne stark abfallend, ziemlich dicht, kräftig punktiert, an der Basis etwas gerunzelt. Das Schildchen ist ziemlich fein quer gestrichelt und ausserdem fein punktiert. Die Hemielytren sind sowohl beim ♂ wie auch beim ♀ viel länger als der Hinterkörper, der Clavus etwas stärker, das Corium ebenso stark wie der Halsschild punktiert, die Punktur des Coriums zur Spitze feiner und erloschener. Die Membran ist rauchbraun, die Venen nur wenig dunkler. Die Schienen sind hell bedornt, das erste Glied der Hinterfüsse ist etwa $^1/_3$ kürzer als das zweite, dieses etwa ebenso lang als das dritte. — Long. 4,7—5 mm.

Ist nahe mit *L. alpicola* m. verwandt; der Körper ist gestreckter, die Fühler anders gefärbt, der Halsschild ist gestreckter und nach vorne viel kräftiger abfallend, das Schildchen ist einfarbig hell, die Hemielytren sind gestreckter und kräftiger punktiert.

Meru, 3,000—3,500 m., Januar; *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1,300—1,900 m., Oktober, mehrere Exemplare.

Lygus alpicola n. sp.

Mässig gestreckt, oben kurz anliegend hell behaart, glänzend; gelb, der Kopf und der Halsschild von einfarbig gelb bis mehr oder weniger dunkel, auf dem erstgenannten das Peristom immer braun—braunschwarz. Das Schildchen schwarz mit einem gelben Längsstrich in der Mitte, die Hemielytren gelb, der Scutellarrand und die Commissur des Clavus schmäler oder breiter, auf dem Corium ein grosser Fleck an der inneren Apicalecke, sowie die

Brüste braunschwarz—schwarz. Die Beine und die Fühler gelb, auf den letztgenannten die Spitze des zweiten und die zwei letzten Glieder schwarz.

Der Kopf ist stark glänzend, von vorne gesehen etwa ebenso lang als die Breite der Stirn mit den Augen, von der Seite gesehen fast doppelt höher als lang. Die Stirn hinten ungerandet, etwas convex, beim ♀ etwa doppelt breiter als der Durchmesser des Auges, der Clypeus von der Stirn nicht scharf abgesetzt, convex. Die Kehle ist kurz. Die Augen sind mässig gross, vorspringend, am Vorderrande undeutlich ausgeschweift. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Mittelcoxen, das erste Glied die Vordercoxen erreichend. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, etwas mehr als um die Hälfte kürzer als das zweite, dieses ein wenig kürzer als der Basalrand, kürzer als das dritte und vierte zusammen. Der Basalrand des Halsschildes ist nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, etwas weniger als doppelt breiter als der Vorderrand, breit gerundet, in der Mitte sehr seicht ausgeschweift. Die Seiten sind in der Mitte kaum merkbar ausgeschweift. Die Strictura apicalis ist schmal, aber scharf, an den Seiten von den Augen nicht bedeckt. Die Calli sind schwach convex. Die Scheibe ist kräftig gewölbt, nach vorne mässig stark abfallend, mässig dicht, aber kräftig punktiert. Das Schildchen ist fein quer gestrichelt, hinten mit einzelnen feinen Pünktchen. Die Hemielytren überschreiten beim ♀ ziemlich die Spitze des Hinterkörpers, der Clavus und das Corium sind etwas dichter, aber feiner punktiert als der Halsschild. Die Membran ist rauchbraun, in der Mitte etwas heller. Das erste Glied der Hinterfüsse ist kürzer als das zweite, dieses ebenso lang als das dritte, dessen Spitze verdunkelt ist. — Long. 4 mm.

Diese Art ist wohl mit *L. campestris* L. verwandt, unterscheidet sich aber u. a. durch stärker glänzende und kräftiger punktierte Oberseite, sowie durch andere Farbe des Schildchens und der Fühler. Ausserdem ist die Stirn hinten ungerandet. Die Hauptform zeichnet sich durch helle Farbe des Kopfes und des Halsschildes aus.

Var. *denigratus* n. Der Kopf zum grössten Teil und der Halsschild schwarz, auf dem letztgenannten ein dreieckiger Fleck in der Mitte des Vorderrandes und der Hinterrand schmal rotgelb. — Mehrere Exemplare, ♀♀, auf dem *Meru* in einer Höhe von 3,000 m. ü. d. Meer, Januar.

Lamprolygus n. gen.

Der Körper ziemlich gestreckt, oben unbehaart, der Halsschild, der Clavus, das Corium, der Cuneus und die Epipleuren der Vorderbrust mässig dicht und grob mit im Grunde dunkelbraunen Punkten bestreut. Der Kopf ist ziemlich stark geneigt, von vorne gesehen deutlich breiter als lang, von der Seite gesehen kaum länger als hoch. Die Stirn ist glatt, hinten ungerandet, von der Seite gesehen mässig convex, mit dem Clypeus gleichförmig gewölbt, beim ♀ etwa 1/3 schmäler als der Durchmesser des Auges. Der Clypeus ist ziemlich schwach convex, stärker als die Stirn abfallend. Die Loræ sind abgesetzt, schmal. Die Kehle kurz. Die Augen sind gross, unten bis auf die Kehle sich erstreckend, vorne seicht ausgeschweift. Das erste Fühlerglied ist kurz, mit einigen abstehenden Haaren bekleidet, schwach verdickt, etwa 1/3 kürzer als die Höhe des Auges von der Seite gesehen (die anderen Glieder mutiliert). Das Rostrum erstreckt sich bis

zu den Mittelcoxen, das erste Glied die Basis des Kopfes erreichend. Der Basalrand des Halsschildes ist breit abgerundet, jederseits innerhalb der Hinterecken seicht ausgeschweift und die Scheibe hier seicht grübchenförmig abgeflacht, etwa 1/3 breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, mehr wie doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne gerade verengt. Die Apicalstrictur ist sehr schmal, aber deutlich, an den Seiten von den Augen nicht bedeckt. Die glänzend glatten Calli sind flach gewölbt, ziemlich gross. Die Scheibe ist kräftig gewölbt, nach vorne mässig stark abfallend. Das Schildchen ist etwas convex, etwa ebenso lang als an der Basis breit, unpunktiert, vor der Spitze flach der Quere nach eingedrückt. Die Hemielytren erstrecken sich beim ♀ ziemlich weit über die Spitze des Hinterkörpers, die Membranzelle ist breit abgerundet. Die Unterseite des Hinterkörpers ist ziemlich lang behaart. Die Beine, besonders die Tibien, lang, halb abstehend behaart, die letztgenannten ausserdem mit einigen feinen Dörnchen. Auf den Mittelfüssen ist das erste Glied ebenso lang als das zweite (die Hinterfüsse mutiliert).

Erinnert habituell sehr an die Arten der Gattung *Lygus*. Von dieser Gattung unterscheidet sich die neue u. a. durch die unbehaarte, dunkel punktierte Oberseite sowie durch die lange Behaarung der Beine. Von *Tricholygus* u. a. zu unterscheiden durch die Punktur und die unbehaarte Oberseite. — Typus: *L. signatus* n. sp.

Lamprolygus signatus n. sp.

Gelbgrau, auf der Stirn mehrere nach vorne convergierende Striche, die Basis des Clypeus, die Loræ, auf dem Halsschilde die Calli, zwei halbmondförmige, nach aussen divergierende, nahe zu einander stehende Flecke ausgenommen, und die Strictura apicalis, auf dem Schildchen die Basis in der Mitte dreieckig und die Seiten schmal, die Basis, die ganze Innensutur sehr schmal und die äusserste Spitze des Clavus, auf dem Corium ein grosser Fleck, die ganze Innenecke einnehmend und nach vorne bis zur Mitte sich erstreckend, innerhalb der Cunealfractur von einem gelben Flecke abgebrochen, sowie die Apicalhälfte des Cuneus schwarz, auf den vorderen Schenkeln zwei Ringe vor der Spitze, auf den Hinterschenkeln ein hinten abgebrochener Ring, drei Ringe auf den Schienen, ein gleich hinter der Basis, ein in der Mitte und ein die Spitze einnehmend, sowie die Füsse braun. Die Unterseite gelb, Flecke auf den Pleuren und auf dem Hinterkörper schwarz. Die Membran ist der Länge nach fein runzelig gewirkt, gelblich, die Venen schwarzbraun. — Long. 7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, 1 ♀, Januar.

Tricholygus n. gen.

Der Körper ist gestreckt, glänzend, oben auf dem Kopfe und auf dem Halsschilde mit ziemlich langen, abstehenden, auf den Hemielytren mit kürzeren, mehr anliegenden Haaren bekleidet. Der Kopf ist mässig stark abgeneigt, von vorne gesehen etwa ebenso lang als breit, von der Seite gesehen etwas länger als hoch, die Stirn ist flach convex, unpunktiert, hinten ungerandet, in der Mitte zwischen den Augen mit einer kurzen und ziemlich seichten Längsfurche, von der Seite gesehen mit dem Clypeus ziemlich zu-

sammenfliessend. Der Clypeus ist von der Seite gesehen stark convex, zur Spitze etwas nach hinten gebogen und einen stumpfen Winkel bildend. Die Loræ sind schmal, die Kehle ist mässig kurz. Die Augen sind gross, ziemlich vorspringend, vorne nicht ausgeschweift. Das Rostrum erstreckt sich bis zu den Hintercoxen. Die Fühler sind ziemlich lang, das erste und zweite Glied einzeln mit ziemlich kurzen, abstehenden Haaren bekleidet, das erste Glied verhältnismässig lang, etwas länger als die Breite des Kopfes mit den Augen, das zweite Glied ist etwa doppelt länger als das erste, länger als der Basalrand des Halsschildes breit, das dritte Glied dünn, ebenso lang als das erste, ebenso lang als das letzte. Der Halsschild ist breiter als lang, ziemlich schwach convex, nach vorne nur wenig abfallend, mit geraden Seiten. Die Strictura apicalis ist schmal, an den Seiten nicht von den Augen bedeckt. Die Calli sind flach. Die Scheibe ist ziemlich dicht und stark runzelig punktiert. Das Schildchen ist etwas länger als breit, fein quer gerunzelt. Die Hemielytren sind beim ♂ viel länger als der Hinterkörper, der Clavus, das Corium und der Cuneus dicht runzelig, etwa ebenso grob als der Halsschild punktiert, die Sculptur des Cuneus jedoch feiner und weitläufiger, der letztgenannte nur wenig länger als breit. Die Membranzelle ist gestreckt, quadrangulär, die Innenecke wenig abgerundet. Die Unterseite ist stark glänzend, unpunktiert, der Hinterkörper wie die Hemielytren behaart. Die Beine sind ziemlich lang, dicht abstehend hell behaart, die Schienen ausserdem mit hellen Dörnchen, die etwas kürzer als die Haare sind. Das erste Fussglied ist kurz, kürzer als das zweite, das ebenso lang als das letzte ist. Die Arolien der Klauen sind mit den letzteren nicht verwachsen, ziemlich breit, divergierend.

Die neue Gattung ist ohne Zweifel nahe mit *Lygus* verwandt. Der Körper, die Fühler und die Beine aber sind ziemlich lang, abstehend behaart, der Kopf ist weniger abgeneigt mit anders geformtem Clypeus und die Stirn in der Mitte mit einer Längsfurche. — Typus: *Tr. hirsutus* n. sp.

Tricholygus hirsutus n. sp.

Einfarbig gelbgrau, der Clypeus, das apicale Viertel des zweiten und die apicale Hälfte des dritten Fühlergliedes sowie das letzte schwarz.

Die Stirn ist beim ♂ etwa ebenso breit als der Durchmesser des Auges. Der Halsschild ist am Basalrande nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, etwa doppelt länger als der Vorderrand, der Basalrand breit gerundet, in der Mitte seicht ausgeschweift. — Long. 7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Sept., 1 ♂.

Poeciloscytus bimaculatus n. sp.

Ziemlich glänzend, die Hemielytren matt; oben kurz anliegend weisslich behaart. Schwarz, ein Fleck auf der Stirn jederseits innerhalb der Augen, die innerste Basis und der Apicalrand am Cuneus auf dem Corium sehr schmal, sowie die Mitte der Hinterschienen rotgelb, die Orificien des Metastethiums gelbweiss.

Der Kopf ist vertical, nach vorne mässig vorgezogen, von vorne gesehen ebenso lang als mit den Augen breit, von der Seite gesehen nicht voll doppelt höher als lang.

Die Stirn ist unpunktiert, mässig gewölbt, beim ♀ fast doppelt breiter als der Durchmesser des Auges. Der Clypeus ist schwach convex, von der Stirne deutlich abgesetzt. Die Kehle ist ziemlich kurz. Das Rostrum erstreckt sich etwas über die Hintercoxen. Das erste Fühlerglied ist etwas verdickt, etwa 1/3 kürzer als die Breite der Stirn zwischen den Augen, das zweite ist zur Spitze schwach verdickt, mehr wie dreimal länger als das erste (die zwei letzten sind mutiliert). Der Basalrand des Halsschildes ist breit gerundet, etwa 1/3 breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, etwa ebenso viel breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind kaum merkbar ausgeschweift. Die Strictura apicalis ist ziemlich breit, die Calli flach. Die Scheibe ist ziemlich kräftig gewölbt, nach vorne mässig stark abfallend, dicht und ziemlich kräftig, etwas runzelig punktiert. Das glänzende Schildchen ist etwas convex, fein runzelig gewirkt. Die Hemielytren erstrecken sich beim ♀ nur wenig über die Spitze des Hinterkörpers, der Clavus ist etwas feiner punktiert als der Halsschild, die Punktur des Coriums erloschen und weitläufig. Die Membran ist rauchschwarz mit braunen Venen. Die Schienen sind kurz bedornt. — Long. 3,3 mm. — Ist nahe mit *P. Voelzkovi* Reut. und *P. vittatus* Reut. verwandt, von beiden aber sofort durch dunkle Farbe sowie durch die einfarbig schwarzen Fühler zu unterscheiden. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m., 1 ♀, December.

Proboscidocoris fuliginosus Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XXV, 1892, p. 30, 60. — l. c. XLVII, 1905, No. 10, p. 15, 17. — l. c. XLIX, 1906—1907, No. 7, p. 18, 19. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, in der Kulturzone, August, Januar und in einer Höhe von 1,300—3,500 m., Oktober; Natronseen; Kiboscho, 3,000—4,000 m., December; *Meru,* 3,000 m., Januar; mehrere hundert Exemplare. Scheint hier die häufigste Miride zu sein.

Sonst ist die Art sehr weit in der æthiopischen Region verbreitet: Addah, Camerun, Fernando-Po, Assinia, Ins. Funda und Pemba, Mozambique.

Var. **pallidiceps** Reut.

Reut., l. c. XLVII, No. 10, p. 16. — Zwei Exemplare in der Kibonoto-Niederung zusammen mit der Hauptform, 6. September und 4. Januar.

Proboscidocoris seti Kirk., Trans. Ent. Soc. London, 1902, p. 261, 29, ist, nach einem Typus-Exemplare, das ich untersucht habe, nicht von *Pr. fuliginosus* Reut. verschieden.

Proboscidocoris punctaticollis Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLVII, 1905, No. 10, p. 16, 18. — l. c. XLIX, 1906—1907, No. 7, p. 19, 20. — *Kilimandjaro:* in der Kulturzone bei Kibonoto, 9 Exemplare im August, September, Januar und März, und in einer Höhe von 1,300—1,900 m., 1 Ex. am 7. Oktober; *Meru,* in einer Höhe von 3,000 m., 1 Ex. im Januar. — Zuerst aus Ghinda beschrieben, nachher bei Morogoro und auf den Inseln Bourbon, Funda und Comoren gefunden.

Camptobrochis ostentans (STÅL).

Deracocoris ostentans STÅL, Hem. Afr. III, p. 20, 1. — *Camptobrochis* id. REUT., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLVII, 1904—1905, No. 12, p. 16. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, September und Januar, und in einer Höhe von 1,300—2,000 m., August und Oktober, bei den Flusspferdseen, 5. III; *Meru,* in einer Höhe von 3,000 m., Januar, sehr zahlreich erbeutet. Sonst aus Süd-Afrika und von den Comoren bekannt.

Camptobrochis ostentans (STÅL) var. **obscuricollis** n.

Der Halsschild schwarz, in der Mitte mit einem breiten, vorne abgebrochenen gelben-gelbroten Längsstrich, die Hemielytren mit etwas mehr ausgedehnter, dunkler Farbe als die Hauptform. — Zusammen mit der Hauptform.

Camptobrochis ostentans (STÅL) var. **vitticollis** REUT.

REUT. l. c. XLVII, No. 12, p. 17. — XLIX, No. 7, p. 19. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung und in einer Höhe von 1,300—1,900 m., bei den Flusspferdseen, in der *Meru*-Niederung und in einer Höhe von 3,000 m., zahlreiche Exemplare.

Camptobrochis ostentans (STÅL) var. **nigricollis** n.

Wie die Var. *obscuricollis* gefärbt, der Halsschild ist aber einfarbig schwarz, nur zwischen den Calli mit einem kleinen gelben Fleckchen. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, zwei Exemplare.

Camptobrochis ostentans (STÅL) var. **saturnides** (KIRK.).

Plexaris saturnides KIRK., Entomologist, 1902, p. 282. — *Camptobrochis ostentans* REUT., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLIX, 1906—1907, No. 7, p. 19. — REUTER hat l. c. nachgewiesen, dass die Gattung *Plexaris* KIRK. von der Gattung *Camptobrochis* nicht verschieden ist und dass die Art *Pl. saturnides* KIRK. wahrscheinlich mit *C. ostentans* (STÅL) zusammenfällt. Durch Liebenswürdigkeit des Herrn KIRKALDY bin ich in Gelegenheit gewesen ein Typus-Exemplar zu untersuchen und kann nur die Vermutung REUTER's konstatieren. Das ist die am meisten melanistische Form des sehr variablen *C. ostentans* (STÅL). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung und in einer Höhe von 1,300—1,900 m. *Meru,* 3,000 m., zahlreiche Exemplare.

Camptobrochis Martini PUT.

Capsus Martini PUT., Rev. d'Ent., VI, 306, 11; *Camptobrochis* id. REUT., Hem. Gymn., V, p. 32, 2; id. REUT., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLV, No. 6, p. 12, 12. — *Camptobrochis pallidus* REUT., Rev. d'Ent. IX, 255, 2. — *Kilimandjaro:* in der Kulturzone bei Kibonoto wurden nur drei Exemplare im August und September gefunden. Sonst aus Algier, Aegypten, von der Ins. Cyprus und aus Djibouti bekannt.

Div. *Laboparia.*

Dimorphocoris alpinus n. sp.

Forma brachyptera. Gedrungen, ziemlich matt, einzeln, auf dem Kopfe und auf dem Halsschilde mit längeren, abstehenden, auf den Hemielytren mit kürzeren, anliegenden, gelblichen Haaren bekleidet. Braun, auf der Stirn drei Längsstriche, ein in der Mitte und ein jederseits an den Augen, auf dem Halsschilde ein gerader Längsstrich in der Mitte, ein schiefer jederseits zwischen der Mitte und dem Seitenrande, nach vorne convergierend, sowie der letztgenannte gelb. Die Hemielytren gelb, ein kurzer Längsstrich innen an der Basis, ein kürzerer in der Mitte der Scheibe, der Seitenrand ziemlich breit und der Apicalrand breit schwarzbraun. Die Unterseite braun, das Rostrum braungelb, die Fühler braun, das erste Glied zur Spitze und die Mitte des zweiten heller, die Beine schmutzig gelb, die Apicalhälfte der Schenkel braun.

Der Kopf ist kürzer als mit den Augen breit, horizontal, die Stirn flach gewölbt, beim ♀ fast doppelt breiter als der Durchmesser des Auges, vom Clypeus deutlich getrennt, der letztgenannte von der Seite gesehen convex und hervortretend. Das Rostrum erstreckt sich fast bis zu den Hintercoxen; das erste Fühlerglied ist etwas verdickt, mit einigen langen, abstehenden Borstenhaaren bekleidet, kaum so lang als die Breite der Stirn zwischen den Augen. Das zweite Glied ist dünn, etwa viermal länger als das erste, wie die zwei letzten ziemlich kurz, halb anliegend behaart, das dritte etwas kürzer als das zweite, das letzte etwa $^1/_3$ kürzer als das dritte. Der gerade abgeschnittene Basalrand des Halsschildes ist ebenso breit als die Breite des Kopfes mit den Augen, nicht voll doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, nur wenig breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind nach vorne gerade verengt, die Apicalstrictur ist nicht vorhanden und die Calli sind erloschen. Die Scheibe ist flach, unpunktiert. Das Schildchen ist breit triangulär, etwas kürzer als der Halsschild, braun mit gelber Spitze, unpunktiert. Die Hemielytren erstrecken sich nur bis zur Mitte des Hinterkörpers, und sind ziemlich fein und dicht punktiert, ohne abgesetzte Membran, die äusseren Hinterecken sind sumpfwinkelig, der Apicalrand breit gerundet. Die Beine ziemlich lang, die Schienen mit langen, hellen, vom schwarzen Grunde entspringenden Borsten bewehrt. — Long. 3 mm.

Durch die Farbenzeichnung sowie durch die weniger hervorspringenden Augen von den anderen Arten der Gattung sofort zu unterscheiden. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen, in einer Höhe von 3,000—4,000 m., 1 ♀.

Div. *Cyllocoraria.*

Orthotylus ericinellæ n. sp.

Der Körper beim ♂ sehr gestreckt und schmal, parallelseitig, beim ♀ etwas kürzer und gedrungener, an den Seiten seicht gerundet, schwach glänzend, oben ziemlich abstehend und lang dunkel behaart; gelbgrün-rotgelb, die Mitte des Coriums etwas heller und durchsichtig, zuweilen bei rotgelben Stücken der Clavus etwas dunkler, rot, die

Membran glasartig rauchgrau, die Venen rot, die Spitze des Rostrums und der Füsse braunschwarz.

Der Kopf ist stark abgeneigt, fast vertical, nach vorne nicht zusammengedrückt, von oben gesehen viel kürzer als mit den Augen breit, von vorne gesehen etwas spitz vorgezogen, von der Seite gesehen nur wenig höher als lang. Die Stirn ist gewölbt, glatt, hinten ungerandet, ohne Längsfurche, beim ♂ etwa 1/3, beim ♀ doppelt breiter als der Durchmesser des Auges. Der Clypeus ist schwach convex, wenig hervortretend. Die Loræ sind nicht abgesetzt, die Kehle ziemlich kurz. Die Augen sind von oben gesehen rund, von der Seite gesehen ziemlich weit nach unten vorgezogen, nicht ausgeschweift. Das Rostrum erstreckt sich bis zur Spitze der Hintercoxen, das erste Glied ist schwach verdickt, die Basis des Kopfes erreichend, das zweite ist kürzer als das dritte. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, innen mit einigen abstehenden Borstenhaaren besetzt, ebenso lang (♀) oder etwas länger (♂) als die Breite der Stirn zwischen den Augen, das zweite Glied ist lang, etwa vier mal länger als das erste, das dritte etwa 1/3 länger als das letzte, beide zusammen kaum länger als das zweite. Der Halsschild ist am Basalrande breit ausgeschweift, hier mehr wie doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, nur etwa 1/3 breiter als der Vorderrand. Die ungerandeten Seiten sind seicht ausgeschweift, die Strictura apicalis fehlt, die Calli sind ziemlich gross und convex, hinten durch eine mehr oder weniger ausgebildete Querfurche begrenzt. Die Scheibe ist fast flach, wenig abfallend, glatt, zuweilen in der Mitte mit einer Längsfurche. Das Schildchen rot, etwas länger als an der Basis breit, unpunktiert. Die Hemielytren sind beim ♀ etwas, beim ♂ viel länger als der Hinterkörper, unpunktiert, der Cuneus ist sehr lang und schmal, beim ♂ fast vier mal länger als an der Basis breit. Die Areola der Membran ist schmal und sehr lang, über die Mitte sich erstreckend. Die Beine sind lang, die Schienen dunkel beborstet. — Long. 4,5—5 mm. — Durch den sehr gestreckten und schmalen Körper, durch den langen Cuneus und die lange Membranzelle von den bekannten Arten der Gattung leicht zu trennen. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, auf den Bergwiesen in einer Höhe von 3,000—4,000 m., am 19. Februar in Anzahl auf *Ericinella Mannii* Hook. fil. gefunden.

Div. *Dicypharia.*

Dicyphus persimilis n. sp.

Sehr gestreckt, parallelseitig, glänzend, oben kurz, halb abstehend dunkel behaart. Graubraun oder gelbgrau, die Stirn in der Mitte mehr oder weniger ausgedehnt, der Clypeus, zuweilen die Seiten und ein Längsfleck in der Mitte des Halsschildes, ein Längsfleck in der Mitte des Schildchens, der Apicalrand des Coriums und die Spitze des Cuneus schwarz-schwarzgrau, zuweilen auch der Clavus mehr oder weniger, selten auch der Hinterkörper unten verdunkelt. Die Fühler schwarzbraun, die äusserste Spitze des ersten Gliedes, das zweite, die Basis und die Spitze ausgenommen, und die Basis des dritten sowie die Beine gelb, die Basis der Hinterschienen und die Spitze des letzten Fussgliedes schwarz, das Rostrum gelb, die Membran gelbgrau, die Venen braunschwarz.

Der Kopf ist von oben gesehen breiter als lang, stark abgeneigt, wenig vorgezogen, die Stirn convex, kaum schmäler (♂) oder etwas breiter (♀) als der Durchmesser des Auges, der Clypeus convex und ziemlich hervortretend. Die Kehle ist mässig lang. Die Augen sind mässig gross, vorspringend, der Kopf hinter denselben kurz halsförmig eingeschnürt. Das Rostrum erstreckt sich fast bis zu den Hintercoxen, das erste Glied überschreitet etwas die Basis des Kopfes und ist etwas kürzer als das zweite, ebenso lang als das dritte. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, etwas kürzer als der Vorderrand des Halsschildes breit, innen mit einigen abstehenden Borstenhaaren besetzt, das zweite Glied lang, etwa dreimal länger als das erste, etwas kürzer als das dritte, das letzte etwa ebenso lang als das erste. Der Basalrand des Halsschildes ist ziemlich breit ausgeschweift, etwa $^1/_3$ breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte, fast mehr wie doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind sehr seicht ausgeschweift; die Strictura apicalis ist scharf und mässig breit. Die Calli sind ziemlich convex, in der Mitte durch eine seichte Längsfurche von einander getrennt. Die Scheibe ist glatt, mässig convex, nach vorne nicht sehr stark abfallend, die Querfurche hinter den Calli ist seicht, zuweilen fast ganz erloschen. Die Hemielytren viel, beim ♂ jedoch mehr als beim ♀, länger als der Hinterkörper, sehr fein und weitläufig punktiert. Die Schienen sind lang, dunkel bedornt. Beim ♂ ist die Spitze des Hinterkörpers aufgetrieben, der Copulations-Haken ist dünn und lang, stark gebogen. — Long. 4,5—5 mm.

In der Farbenzeichnung sehr an *D. errans* Wolff erinnernd, unterscheidet sich aber leicht durch die weniger gewölbte und abfallende Scheibe des Halsschildes; ausserdem ist die Querfurchung hinter den Calli viel seichter, zuweilen fast erloschen. — Gleicht ebenfalls einigen nearktischen Arten, wie z. B. *D. famelicus* Uhler, die letztgenannten haben aber auch die Querfurchung kräftiger ausgebildet. Durch den Bau des Halsschildes scheint diese Art einen Übergang zwischen den Gattungen *Dicyphus* Fieb. und *Cyrtopeltis* Fieb. zu bilden. Auch einige nearktische Arten, z. B. *D. californicus* Stål, scheinen in dieser Hinsicht mit der neuen Art übereinzustimmen. Nur *C. geniculata* Fieb. scheint mehr abweichend zu sein, besonders durch den gedrungeneren und breiteren Körper, sowie durch die stark gekrümmten und breiteren Klauen. Ich glaube darum, dass nur die letztgenannte Art zur Gattung *Cyrtopeltis* zu führen ist, während *C. tenuis* Reut. und die meisten nearktischen Arten alle in die Gattung *Dicyphus* zu stellen sind.

Die neue Art wurde in mehreren Exemplaren in der Kulturzone des *Kilimandjaro* bei Kibonoto im August und Oktober gefunden.

Div. *Plagiognatharia.*

Psallus nigropunctatus n. sp.

Ziemlich glänzend, oben weisslich behaart; strohgelb, mehr oder weniger dicht stehende, scharf begrenzte Punkte auf der Stirn, auf dem Halsschilde, Schildchen, Clavus, Corium und auf dem Cuneus, hier nur die Basis frei lassend, die Aussenecke des Coriums schmal, zwei schiefe Ringe auf dem ersten Fühlergliede, einer an der Basis, der

andere gleich hinter der Mitte, die Basis des zweiten Gliedes, das dritte und die Spitze des letzten Fussgliedes schwarz, die Spitze des Rostrums braunschwarz, zuweilen vier ziemlich grosse, ganz erloschene Flecke vor der Basis des Halsschildes dunkel.

Der Kopf ist nicht voll um die Hälfte schmäler als der Basalrand des Halsschildes, ziemlich schwach geneigt, vor den Augen etwas zusammengedrückt, etwas zugespitzt und vorgezogen, von oben gesehen auffallend breiter als lang, die Stirn beim ♂ etwas, beim ♀ fast doppelt breiter als der Durchmesser des fein granulierten Auges, ziemlich schwach convex, hinten nicht gerandet, der Clypeus etwas hervortretend, die Kehle ganz kurz. Das Rostrum erstreckt sich über die Mittelcoxen. Das erste Fühlerglied schwach verdickt, das zweite fast viermal länger als das erste, etwas länger als der Basalrand des Halsschildes, das dritte, das zuweilen auch hell sein kann, ist nicht voll um die Hälfte kürzer als das zweite (das letzte ist mutiliert). Der Basalrand des Halsschildes ist in der Mitte seicht ausgeschweift, fast doppelt breiter als der Vorderrand, etwa doppelt breiter als die Länge der Scheibe in der Mitte. Die Seiten sind nach vorne geradlinig verengt, ungerandet. Die Strictura apicalis fehlt. Die fast flachen Calli sind sehr undeutlich begrenzt. Die Scheibe ist schwach convex, nach vorne nur sehr wenig abfallend. Die Hemielytren überschreiten ziemlich viel, beim ♂ etwas mehr als beim ♀, die Spitze des Hinterkörpers, die Membran glasartig durchsichtig, etwas gelblich, in der Mitte und am Spitzenrande mit einigen dunklen Flecken. Die Schenkel mit besonders auf der Unterseite ziemlich dicht stehenden schwarzen Punkten besetzt, die Schienen mit schwarzen Dörnchen, die fast länger als der Durchmesser der erstgenannten sind und die von schwarzen Punkten entspringen. Das zweite Fussglied fast länger als das letzte, die Arolien sind mit den Klauen verwachsen, etwa bis zur Mitte derselben sich erstreckend. — Long. 4 mm.

Steht wohl am nächsten dem *Ps. absinthii* Scott und seinen nächsten Verwandten, von denselben aber leicht durch die scharf begrenzten, runden, schwarzen Punkte der Oberseite zu unterscheiden.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1 Exemplar im August in der Kulturzone; in einer Höhe von 1,300—1,900 m., zwei Exemplare im Oktober.

Sthenarus leucochilus Reut.

Reut., Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh. XLVII, 1904—1905, No. 22, p. 8, 8. — *Kilimandjaro:* in der Kulturzone bei Kibonoto, Aug.—Sept., 10 Exemplare. — Früher nur von der Insel Bourbon bekannt.

Anthocoridae.

Montandoniola[1] **longiceps** n. sp.

Der Körper ist sehr gestreckt und schmal, der Halsschild und die Hemielytren weitläufig und sehr kurz dunkel behaart; glänzend, schwarz, die Hemielytren durchsichtig

[1] Acta Soc. Scient. Fenn., T. XXXVII, No. 9, p. 30, 1909.

weiss, die Innensutur des Clavus und des Coriums, der Aussenrand des letztgenannten und der Cuneus schwarzbraun, die Membran durchsichtig weiss, irisierend, in der Mitte mit einem grossen Längsfleck braunschwarz, undurchsichtig und matt, die äusserste Spitze des zweiten und die zwei letzten Fühlerglieder, das dritte Glied des Rostrums, die Spitze der Schienen und die Basalhälfte der Füsse gelb.

Der Kopf ist sehr gestreckt, hinter den Augen lang cylinderförmig ausgezogen, mit dem vorderen Viertel des Halsschildes einen langen, parallelseitigen Hals bildend, der ebenso lang als der Kopf vom Hinterrande der Augen bis zur Spitze ist. Der Kopf ist, die Augen nicht mitgerechnet, nicht breiter als die Spitze des Halsschildes, etwas länger als derselbe, die Stirn zwischen den Augen etwa doppelt breiter als der Durchmesser der letztgenannten. Die Augen sind mässig gross, von oben gesehen gestreckt eiförmig, mit der Stirn zusammen etwas mehr wie um die Hälfte schmäler als die Länge des Kopfes. Das Rostrum erreicht nicht die Vordercoxen, das erste Glied nicht zur Einlenkungsstelle der Fühler sich erstreckend, das zweite zur Basis etwas verdickt. Die Fühler sind kurz, kurz behaart, das erste Glied nicht bis zur Kopfspitze sich erstreckend, das zweite zur Spitze kräftig verdickt, mehr wie doppelt länger als das erste, das dritte dünn, etwas länger als das etwas verdickte vierte, beide zusammen länger als das zweite. Der Halsschild ist nach vorne stark verengt, die Seiten ausgeschweift, bis zum Spitzenviertel gerandet, der Basalrand ziemlich tief ausgeschweift, etwa dreimal breiter als der Apicalrand, der letztere ohne Apicalannulation. Die Scheibe ist etwas vor der Mitte stark quer eingedrückt, der Basallobus mässig convex. Die ganze Scheibe, der Vorderlobus jedoch weitläufiger, fein quer gestrichelt. Die Hinterecken sind spitz. Das Schildchen quer eingedrückt. Die Hemielytren beim ♀ länger als der Hinterkörper, die Membran mit zwei Venen, von denen die innere kräftiger ist, die Spitze schmal gerundet. Die Orificien des Metastethiums kurz, seicht nach vorne gebogen. Die Beine ziemlich kräftig, kurz anliegend behaart. — Long. 3 mm.

Im Bau des Kopfes und des Halsschildes an *Montandoniella dacica* Put. erinnernd, der Körper ist schmäler und gestreckter, stark glänzend, der Halsschild länger halsförmig eingeschnürt, die Flügeldecken glänzend, der Bau der Fühler ist eine andere, die Farbe ist abweichend. — An *Montandoniola Moraguesi* Put. erinnert der Bau der Fühler und die glänzende Oberseite, der Körper ist aber viel schmäler, der Kopf länger, wie der Halsschild viel länger halsförmig eingeschnürt u. s. w. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Regenwald, 2,000 m., Oktober, 1 ♀.

Triphleps Sjöstedti n. sp.

Gestreckt eiförmig, schwarz, glänzend, oben fein und kurz gelblich weiss behaart, die Basis der Hemielytren braungelb, die Fühler braunschwarz, die Spitze des ersten Gliedes, das ganze zweite und die Basis des dritten Gliedes gelb, die Beine schwarzbraun, die Apicalhälfte der Vorder- und das apicale Drittel der hinteren Schenkel, die Vordertibien ganz, die Basis und die Spitze der hinteren Tibien und die Basis der Füsse gelb, das Rostrum braunschwarz. Der Kopf ist deutlich länger als die Stirn mit den Augen

breit. Das erste Fühlerglied ist mehr wie um die Hälfte kürzer als das zweite, dieses ebenso lang wie die Stirn mit einem Auge breit. Die Länge des Halsschildes in der Mitte ist nicht voll um die Hälfte kürzer als die Breite des Basalrandes. Die Seiten sind nach vorn seicht gerundet, die Spitze zwischen den Apicalseta mehr wie um die Hälfte schmäler als der Basalrand, dieser breit ausgeschweift; die Scheibe ist in der Mitte kräftig der Quere nach eingedrückt, die Basalhälfte undeutlich und weitläufig runzelig punktuliert. Der Seitenrand ist schmal. Die Apicalhälfte ist fein quer gerunzelt. Der Clavus ist fein, etwas undeutlich runzelig punktiert, das Corium fast glatt, der Cuneus wie der Clavus sculptiert, die Sculptur ist aber etwas dichter und kräftiger. Die Membran einfarbig schwarzbraun, etwas matt. Die Schenkel und die Schienen kurz behaart. — Long. 3 mm.

Diese Art steht dem *Tr. oblongus* Reut.[1] aus Abyssinien nahe, unterscheidet sich aber durch andere Farbe, besonders der Fühler und der Beine, durch die Sculptur des Cuneus, durch weniger glänzende Membran sowie durch seicht gerundete Seiten des Halsschildes.

Von dieser Art wurden nur zwei ♀♀ mitgebracht; beide stammen aus Kibonoto, *Kilimandjaro:* das eine in der Kulturzone im August, das andere in einer Höhe von 1,300—1,900 m. am 6. Oktober gefangen.

Triphleps Heynei Reut.

Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., LI, Afd. A, N:o 26, 1908—1909, p. 4. — Von dieser früher aus Usambara bekannten Art wurden 10 Exemplare vom *Kilimandjaro* mitgebracht, alle aus Kibonoto, Kulturzone. Die Exemplare sind alle normal gefärbt.

Termatophylidae.

Termatophylum nigrum n. sp.

Ziemlich gestreckt, anliegend mit kurzen silberfarbenen Haaren bekleidet, mässig glänzend, das Schildchen und die Hemielytren matt, die äussere Spitzenecke des Coriums etwas glänzend. Schwarz, auf dem Halsschilde die Calli und die Hemielytren schwarzbraun, am Apicalrande des Coriums ein wenig hervortretendes, kleines Fleckchen heller, die Coxen, die Spitze der Schenkel, die Basis und die Spitze der Schienen, die Füsse und das Rostrum gelbbraun, die Membran rauchig schwarzbraun, glänzend.

Der Kopf ist kaum länger als mit den Augen breit, vorgezogen, zugespitzt, die behaarten Augen gross und vorspringend, ihr Durchmesser etwas breiter als die Stirn zwischen denselben, die letztgenannte hinten quer eingedrückt, gerundet. Das viergliedrige Rostrum erstreckt sich fast bis zu den Hintercoxen, das erste Glied kurz, das zweite fast die Vordercoxen erreichend. Das erste Fühlerglied ist schwach verdickt, etwas die Kopfspitze überragend, das zweite ist mehr wie doppelt länger als das erste, ebenso lang wie der Kopf, zur Spitze ziemlich kräftig verdickt (die zwei letzten Glieder mutiliert). Der Halsschild ist ziemlich convex, kaum länger als am Basalrande breit, der letztgenannte gerade ab-

[1] Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., XLIV, p, 154.

geschnitten, mehr wie doppelt breiter als der Vorderrand. Die Seiten sind zur Spitze fast geradlinig verengt. Die Apicalannulation ist breit abgesetzt, die Scheibe etwas vor der Mitte mässig stark der Quere nach eingedrückt, der Vorderlobe in der Mitte mit einem kurzen Längsgrübchen, die Basis innerhalb der Hinterecken jederseits mit einem kurzen und seichten Längseindruck. Das Schildchen unpunktiert und ohne Eindrücke. Die Hemielytren unpunktiert, beim ♀ etwas länger als der Hinterkörper, die Membran mit einer grossen, rectangulären Zelle. Die Beine sehr kurz behaart. — Long. 3 mm.

Von *T. insignis* Reut. sofort durch ganz andere Farbe zu unterscheiden. — Ein ♀ in der Kulturzone bei Kibonoto am *Kilimandjaro* gefunden.

Microphysidae.

Nabidomorpha n. gen.

♀ Gestreckt, fast matt, kurz hell behaart. Der Kopf ist ziemlich gestreckt, die kleinen Augen sind ziemlich weit vom Hinterrande entfernt, die Seiten hinter denselben schwach convergierend. Der Kopf ist länger als mit den Augen breit, die Kehle convex, die Ocellen rudimentär. Das Rostrum ist drei-gliedrig und erstreckt sich kaum über die Vordercoxen, das erste Glied ist kurz und dick, das zweite Glied ist lang, etwas den Apicalrand des Halsschildes überschreitend, zur Spitze etwas verengt. Das erste Fühlerglied ist kurz, etwas die Kopfspitze überschreitend, das zweite ist lang mit schwach keulenförmiger Spitze, das dritte Glied ist ziemlich kurz und zur Spitze ein wenig verdickt (das vierte ist mutiliert). Der Halsschild ist etwas länger als am Basalrande breit, ziemlich weit hinter der Mitte breit der Quere nach eingedrückt, vor diesem Eindruck stark gewölbt, hinter demselben ziemlich flach, nur die Hinterecken etwas erhaben. Die Seiten bis etwa zur Mitte ziemlich gerade, kaum ausgeschweift, dann nach vorne stark gerundet verengt und etwas eingeschnürt, das apicale Fünftel halsartig vorgezogen, parallelseitig. Eine Apicalannulation fehlt. Das basale Drittel des Seitenrandes ist gerandet, die Hinterecken sind spitzwinkelig, nach hinten vorgezogen und die Basis der Hemielytren bedeckend, der Basalrand ist ziemlich tief, breit ausgeschweift. Das Schildchen ohne Quereindruck. Der Hinterkörper ist sehr stark erweitert, die Hemielytren sehr kurz, kaum die Mitte des ersten Segmentes erreichend, hinten gerade abgestutzt, die Membran sehr kurz. Die Vordercoxen an einander stossend, die hinteren etwas von einander entfernt. Die Beine fein behaart, die Schenkel ein wenig verdickt, die Füsse zweigliedrig, das Endglied lang.

Obgleich das Rostrum wie bei den Anthocoriden nur dreigliedrig ist, erinnert die Körperform und die zweigliedrigen Füsse so sehr an den Microphysiden, dass die Gattung wohl zu diesen zu stellen ist. Da das ♂ noch nicht bekannt ist, ist es schwer zu entscheiden, ob hier eine neue Unterfamilie vorliegt oder nicht. — Typus: *N. bimaculata* n. sp.

Nabidomorpha bimaculata n. sp.

Schwarzbraun, die Kopfspitze, die Spitze des ersten Fühlergliedes, das zweite ganz und die Basalhälfte der vorderen Segmente aussen braungelb, die Hinterecken des Hals-

schildes und die Beine braun, ein grosser, nach innen winkelig verengter, dreieckiger Makel auf dem Corium, der aber die Comissur nicht erreicht, weisslich gelb, die Membran weiss. Der Kopf ist fein chagriniert, die Stirn am Vorderrande der Augen quer eingedrückt, der Durchmesser des Auges ist etwa vier mal kürzer als die Breite der Stirn. Das erste Fühlerglied ist etwa drei mal kürzer als das zweite, dieses nicht voll doppelt länger als das dritte. Der Halsschild ist etwas länger als der Kopf, wie dieser vor dem Quereindrucke fein chagriniert, die Basis, das Schildchen und die Hemielytren dicht runzelig gewirkt, matter. Der Apicalrand des Halsschildes ist etwas schmäler als der Kopf (ohne Augen), etwa $^1/_3$ schmäler als der Basalrand. Die Hemielytren an den Seiten seicht gerundet, die Comissur des Coriums kürzer als das Schildchen, der Apicalrand desselben ausgeschweift. Der Hinterkörper oben dichter und feiner chagriniert als der Kopf und hierdurch etwas matter erscheinend, die basale Aussenecke des zweiten Segments glatt, glänzend. — Long. 2,8 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Regenwald, 2,000 m., 7. Okt., 1 ♀.

Nabidae.

Reduviolus (Aptus) pantherinus n. sp.

Mässig gestreckt, schmutzig gelb, matt, ziemlich kurz, halb abstehend hell behaart, der Hinterkörper ziemlich kurz, anliegend, dicht gelblich behaart. Der Kopf an den Seiten und unten schwarzbraun, oben gelb mit einer gabelförmigen, erst hinten zusammenfliessenden Längslinie, die sich dann auf dem Halsschilde, auf dem Vorderlobus aber ganz erloschen, und längs der Mitte des Schildchens sich fortsetzt, schwarz. Die Apicalannulation und der Basallobus des Halsschildes, die Hemielytren und die Schenkel mit ziemlich grossen, runden, braunschwarzen Flecken bestreut, die auf den Hemielytren zuweilen mehr oder weniger zusammenfliessen, die Seiten des Halsschildes dunkel; der Hinterkörper in der Mitte oben mit einer dunklen Längslinie, die hinten erloschen wird, unten an den Seiten mit Flecken und ausserdem in der Mitte dunkel, das Connexivum hell mit dunklen Zeichnungen, die Abdominalsegmente jederseits mit einem glatten Flecke. Die Propleuren mit einigen Flecken und mit einer Längslinie schwarz, die Meso- und Metapleuren schwarz, die untere Hälfte gelb, das Rostrum und die Fühler gelb, auf den letztgenannten die Spitze des ersten und des zweiten Gliedes schwarz, die letzten Glieder zur Spitze verdunkelt; die Schienen und die Füsse gelb, auf den erstgenannten ein Ring an der Basis und ein in der Mitte braungelb, die Spitze braunschwarz, auf den Füssen die Spitze des letzten Gliedes und die Klauen dunkel.

Der Kopf, das Collum ausgenommen, etwas kürzer als der Halsschild. Das erste Fühlerglied ist ziemlich dünn und lang, etwas länger als der Kopf von oben gesehen, das zweite Glied nicht voll doppelt länger als das erste. Die Beine sind mässig lang behaart, die Vorderschenkel etwas verdickt, wie die Mittelschenkel unten dicht mit feinen Dörnchenhaaren bekleidet, die Vorder- und die Mittelschienen innen mit kurzen und feinen Zähnchen bekleidet.

Forma brachyptera: Der Halsschild hinten wenig erweitert, am Basalrande auffal-

lend kürzer als die Länge in der Mitte. Die Hemielytren erstrecken sich bis zur Spitze des ersten Dorsalsegmentes, der äussere Spitzenrand derselben kräftig gerundet, die Membran sehr rudimentär.

Beim ♂ sind die Seiten des Hinterkörpers mässig gerundet erweitert, in der Mitte etwa doppelt breiter als der Vorderlobus des Halsschildes; die Lamina nach vorne gerichtet, am Innenrande etwa in der Mitte ziemlich tief eingeschnitten, hinter dem Einschnitte mit einem horizonten, ziemlich grossen, zugespitzten Zahne, der Spitzenrand breit abgerundet, am Aussenrande etwas vor der Spitze mit einem mässig zugespitzten Zähnchen.

Ist am nächsten mit *R. maracandicus* Reut. und *R. curripennellus* Reut. verwandt, unterscheidet sich aber von diesen, sowie von allen anderen bekannten Arten der Untergattung durch die Farbenzeichnung.

Kilimandjaro: Kibonoto, in der Kulturzone, 8. X., 1 ♂; Regenwald, in einer Höhe von 2,000 m., 5. XI, 1 ♂, beide brachypter.

Reduviolus (Aptus) hottentota Reut.

♂ *F. macroptera:* Der Halsschild hinten breit, der Basalrand etwa ebenso breit wie die Länge der Scheibe in der Mitte; die Hemielytren etwas länger als der Hinterkörper.

♂ *F. brachyptera:* Der Basalrand des Halsschildes kürzer als die Länge in der Mitte; der Hinterkörper wenig erweitert, nicht voll doppelt breiter als der Vorderlobus des Halsschildes. Die Hemielytren erstrecken sich bis zur Basis des letzten Segmentes.

Beim ♂ ist der Hamus copulatorius braun, ziemlich schmal, am Aussenrande vor der Spitze mit einem stark gekrümmten, hakenförmigen Zähnchen.

Von dieser früher aus Süd-Afrika bekannten Art wurden 4 Exemplare, darunter 2 macroptere, bei Kibonoto am *Kilimandjaro* in der Kulturzone gefunden.

Reduviolus (Reduviolus) capsiformis Germ.

Nabis capsiformis Germ. in Silberm., Rev. V, 1837, p. 132. — *Reduviolus (Reduviolus)* id. Reut. Mem. Soc. Ent. Belg. XV, 1908, p. 114. *Kilimandjaro:* Kibonoto in der Kulturzone, VIII—X; *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, XI—XII, im Ganzen 17 Exemplare. Diese Art besitzt eine sehr grosse Verbreitung. Sie ist in Süd-Europa weit verbreitet und ist ausserdem aus den Canarischen Inseln, Madeira, Turkestan, aus ganz Afrika, Ost-Indien, Neu-Guinea, Neu-Hebriden, Queensland, Hawaii, aus der neotropischen und aus der nearktischen Region bekannt.

Gorpis apicalis Reut.

Gorpis apicalis Reut. Ann. Soc. Ent. Belg. X, p. 429, 7. — Wurde in drei Exemplaren in der Kulturzone am *Kilimandjaro* bei Kibonoto, IX—XI, gefunden. — Ist früher von Korcy Tcheou in Afrika bekannt.

Arbela elegantula Stål.

Arbela elegantula Stål, Hem. afr., III, p. 42 (1863). — Enum. Hem., III. p. 111. — Reut. Mém. Soc. Ent. Belg., XV, p. 127. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, 7. IX, 2 Exemplare, 7. I, 1 Stück. — Früher von der Insel Bourbon, von den Seychellen und aus Ost-Afrika, Katona und Morogoro, bekannt.

December 1909.

Übersicht der aus dem Kilimandjaro-Meru-Gebiet bisher bekannten Miriden, Anthocoriden, Termatophyliden, Microphysiden und Nabiden.

Miridæ.

1. *Physophoroptera mirabilis* Popp. n. sp.
2. *Prodromus æthiopicus* Popp. n. sp.
3. *Helopeltis Bergrothi* Reut. var. *disciger* Popp. n.
4. » *rubrinervis* Popp. n. sp.
5. *Ommatomiris Sjöstedti* Popp. n. sp.
6. *Collaria improvisa* Reut.
7. » *obscuricornis* Popp. n. sp.
8. *Phytocoris Sjöstedti* Popp. n. sp.
9. » *pluvialis* Popp. n. sp.
10. *Eurycyrtus annulipes* Popp. n. sp.
11. *Oxacicoris bimaculicollis* Reut.
12. *Megacoelum apicale* Reut.
13. » *suturale* Popp. n. sp.
14. » *hottentottum* Stål.
15. *Stenotus brevior* Popp. n. sp.
16. » *rufescens* Popp. n. sp.
17. *Calocoris phytocoroides* Popp. n. sp.
18. *Lygus meruensis* Popp. n. sp.
19. » *vicarius* Popp. n. sp.
20. » *apicalis* Fieb.
21. » *Simonyi* Reut.
22. » *Thomasi* Reut.
23. » *flaviventris* Popp. n. sp.
24. » *fasciaticollis* Popp. n. sp.
25. *Lygus atratus* Popp. n. sp.
» » var. *nigerrimus* n.
26. » *obscuratus* Popp. n. sp.
27. » *incertus* Popp. n. sp.
28. » *Sjöstedti* Popp. n. sp.
29. » *suturellus* Popp. n. sp.
30. » *alpicola* Popp. n. sp.
31. *Lamprolygus signatus* Popp. n. sp.
32. *Tricholygus hirsutus* Popp. n. sp.
33. *Poeciloscytus bimaculatus* Popp. n. sp.
34. *Proboscidocoris fuliginosus* Reut.
» » var. *pallidiceps* Reut.
35. » *punctaticollis* Reut.
36. *Camptobrochis ostentans* (Stål).
» » var. *obscuricollis* n.
» » » *vitticollis* Reut.
» » » *nigricollis* n.
» » » *saturnides* (Kirk.).
37. » *Martini* Put.
38. *Dimorphocoris alpinus* Popp. n. sp.
39. *Orthotylus ericinellæ* Popp. n. sp.
40. *Dicyphus persimilis* Popp. n. sp.
41. *Psallus nigropunctatus* Popp. n. sp.
42. *Sthenarus leucochilus* Reut.

Anthocoridæ.

43. *Montandoniola longiceps* Popp. n. sp.
44. *Triphleps Sjöstedti* Popp. n. sp.
45. *Triphleps Heynei* Reut.

Termatophylidæ.

46. *Termatophylum nigrum* Popp. n. sp.

Microphysidæ.

47. *Nabidomorpha bimaculata* Popp. n. sp.

Nabidæ.

48. *Reduviolus (Aptus) pantherinus* Popp. n. sp.
49. » » *hottentotta* Reut.
50. » » *rapsiformis* Germ.
51. *Gorpis apicalis* Reut.
52. *Arbela elegantula* Stål.

12. HEMIPTERA.

5. Tingitidae und Aradidae

von

G. HORVÁTH.

Die spärlichen Publikationen, welche bisher über die Hemipteren-Fauna des Kilimandjaro-Meru-Gebietes erschienen sind, enthalten keine einzige, die Familien der Tingitiden und Aradiden betreffende Angabe. Demnach sind alle von Herrn Prof. SJÖSTEDT gesammelten und hierorts aufgeführten 16 Arten (13 Tingitiden und 3 Aradiden) für die Fauna jenes Gebietes neu.

Mehr als die Hälfte derselben, nämlich 11 Arten sind auch für die Wissenschaft neu; eine Art repräsentirt eine neue Gattung. Die übrigen Arten waren bisher — mit Ausnahme des weit verbreiteten *Clinocoris rotundatus* SIGN. — nur aus den süd-östlichen Teilen des afrikanischen Festlandes, eine Art (*Neuroctenus caffer* STÅL) auch aus Madagascar und der Insel Rodriguez, bekannt, und beweisen die grosse Übereinstimmung der Fauna von Deutsch-Ostafrika mit jener der mehr südlich gelegenen Gebiete.

Tingitidae.

Copium floricola n. sp.

Anguste ovale, fulvum, glabrum; capite superne nigro, spinis duabus basalibus adpressis, antice leviter divergentibus et medium oculorum attingentibus, tuberculo discoidali tuberculisque duobus anticis pallidis instructo; antennis dilute fuscis, capite et pronoto simul sumtis sublongioribus (♂) vel subbrevioribus (♀), articulo primo articulo secundo distincte longiore et paullo crassiore, articulo tertio articulo quarto duplo longiore, apicem versus sensim leviter incrassato, articulo quarto apici articuli tertii æque crasso, diametro suo fere triplo longiore, basi vix curvato; pronoto inter angulos laterales parum convexo, pone limbum reticulatum anticum fascia transversa nigra notato, disco dense distincteque punctato, carinis longitudinalibus humilibus, in disco nonnihil fuscescentibus,

carina mediana percurrente antice elevata, a latere visa usque ad marginem anticum pronoti superne recta, subhorizontali, carinis duabus lateralibus parallelis, antice leviter introrsum curvatis et tantum usque ad fasciam anteapicalem nigram extensis, membranis marginalibus rectis, angustis, uniseriatim areolatis, venulis transversis obsoletis fuscis præditis, processu postico sat dense reticulato; elytris abdomine longioribus, versus medium fascia obsoleta fuscescente notatis, spatiis discoidali et laterali sat dense reticulatis, spatio laterali triseriatim areolato, basin versus angustiore, membrana costæ sat angusta, uniseriatim areolata, areolis magnitudine variabilibus et venulis transversis fuscescentibus separatis, spatio apicali grosse reticulato, fere toto plus minusve fuscescente. ♂. ♀. Long. 4 3/4 mill.

Usambara: Tanga.

Diese von Herrn Prof. SJÖSTEDT am 4. Mai 1905 an und in den deformirten Blüten einer nicht näher bestimmten Pflanze in grosser Anzahl gesammelte Art ist dem südafrikanischen *C. glabricorne* MONTAND. ähnlich, aber etwas grösser und breiter; das Fühlerendglied ist kürzer und am Grunde fast gar nicht gebogen; der Mittelkiel des Pronotums vorne erhaben und viel höher als auf der Mitte der Scheibe, so dass er, von der Seite gesehen, in gerader Linie den Vorderrand erreicht. Die Halbdecken sind breiter und hinter der Mitte weniger stark verengt; das Randfeld ist schmäler und hinter der Mitte nicht ausgeschweift.

Die Nymphen, welche mit den vollkommen entwickelten Insekten zusammen gefunden wurden, sind gelblich und unbewehrt, ohne Dornen oder Stacheln.

Phyllontochila FIEB.

Monanthia subg. *Phyllontocheila* FIEB., Ent. Mon. p. 59 (1844). — *Phyllontochila* STÅL, Enum. Hem. III, p. 120 (1873). — Als STÅL der von FIEBER aufgestellten Untergattung *Phyllontocheila* den Rang einer selbständigen Gattung erteilte, beliess er in derselben nur zwei FIEBER'sche Arten (*erosa* und *dentata*). DISTANT hat dann im Jahre 1903 für *Phyllontochila erosa* FIEB. und ihre nächsten Verwandten eine neue Gattung *Ammianus* aufgestellt. Infolgedessen müsste in der Gattung *Phyllontochila* nur *Ph. dentata* FIEB. als typische Art verbleiben. Da jedoch diese Art zu der im Jahre 1902, also schon ein Jahr früher von KIRKALDY für eine ostindische Art errichteten Gattung *Sakuntala* (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XIV, p. 298) gehört, so muss *Ph. erosa* FIEB. für die typische Art von *Phyllontochila* FIEB. STÅL angesehen und *Ammianus* DIST. als einfaches Synonym zu dieser Gattung gezogen werden.

DISTANT hat in neuester Zeit (Ann. Soc. Ent. Belg. 1909, p. 116) für *Phyllontochila dentata* FIEB. und Verwandte eine neue Gattung *Belenus* aufgestellt, welche jedoch mit *Sakuntala* KIRK. zusammenfällt.

Die Synonymie dieser vier Tingitiden-Gattungen würde sich somit folgender Weise gestalten:

Phyllontochila FIEB. 1844.	*Sakuntala* KIRK. 1902.
Ammianus DIST. 1903.	*Belenus* DIST. 1909.

Die von DISTANT unter dem Namen *Ammianus* abgetrennten Arten bilden allerdings eine von den übrigen *Phyllontochila*-Arten auffallend verschiedene Gruppe und können wenigstens als Untergattung separirt werden. Da aber *Phyllontochila erosa* FIEB., also die typische Art der Gattung ebenfalls in diese Gruppe gehört, so ist *Ammianus* auch als Untergattung nur ein Synonym von *Phyllontochila* s. str.

Die übrigen *Phyllontochila*-Arten können in eine zweite Untergattung gestellt werden, welche ich *Sinuessa* benenne.

Die zwei Untergattungen unterscheiden sich wie folgt:

Subg. *Phyllontochila* s. str.

Ammianus DIST., Faun. Brit. Ind. Rhynch. II, p. 136 (1903).

Elytra pone medium valde dilatata; membrana costæ ad sinum costalem latissima et quam parte reliqua elytri saltem duplo latiore.

In diese Untergattung gehören: *Ph. erosa* FIEB. und *perakensis* DIST. aus Süd-Asien, ferner *dilatata* GUÉR., *Wahlbergi* STÅL, *Mayri* HAGL. und *Schoutedeni* DIST. aus Afrika.

Subg. *Sinuessa* nov.

Elytra pone medium haud vel parum dilatata; membrana costæ ad sinum costalem parte reliqua elytri vix vel paullo latiore.

Diese Untergattung scheint auf Afrika beschränkt zu sein und enthält ausser den drei folgenden von Herrn Prof. SJÖSTEDT mitgebrachten Arten noch eine vierte Art: *Waelbroecki* SCHOUT. vom Congo.

Phyllontochila (Sinuessa) alaticollis STÅL.

Phyllontocheila alaticollis STÅL, Öfv. Vet.-Ak. Förh. XII, p. 37, 2 (1855). — *Monanthia (Phyllontochila) alaticollis* STÅL, Hem. Afr. III, p. 27, 2 (1865). — *Phyllontochila alaticollis* DIST., Ann. S. Afr. Mus. II, p. 241, tab. 15, fig. 5 (1902). — Alle Kopfdornen, auch die zwei Basaldornen, sind bei dieser Art gleichmässig schief nach oben gerichtet. Der Mittelkiel des Pronotums ist hinter der Mitte kaum höher als die Seitenkiele. Die Halbdecken sind nach hinten zu nicht verengt; das Seitenfeld ist deutlich schmäler als das Mittelfeld; das Randfeld ist an seiner breitesten Stelle um $^1/_3$ breiter als der gegenüber liegende Teil des Apicalfeldes.

Herr Prof. SJÖSTEDT war so freundlich mir auch das von STÅL aus Natal beschriebene typische Exemplar (♀) aus dem Stockholmer Reichsmuseum zur Ansicht anzuvertrauen. Die von DISTANT publizirte Abbildung dieses Exemplars ist etwas zu breit ausgefallen, was sich aus dessen etwas mangelhaftem Erhaltungszustand erklären lässt. Die Halsblase ist bei diesem typischen Exemplar oben an der Spitze mit einem kleinen, nach vorne gerichteten schwarzen Dörnchen bewehrt, welches jedoch bei dem von Prof. SJÖSTEDT am *Kilimandjaro* in der Kulturzone von Kibonoto im November 1905 gefundenen Stück (ebenfalls ♀) fehlt und abgebrochen zu sein scheint.

Phyllontochila (Sinuessa) Junodi Dist.

Phyllontochila junodi Dist., Trans. S. Afr. Phil. Soc. XIV, p. 431, tab. 8, fig. 10 (1904). — Der vorigen Art sehr ähnlich, aber durch folgende Merkmale leicht zu unterscheiden: Der auf der Mitte des Scheitels stehende Dorn ist viel stärker nach aufwärts gerichtet als die übrigen Kopfdornen, welche beinahe horizontal stehen. Die Seitenlappen des Pronotums sind breiter. Der Mittelkiel des Pronotums ist deutlich höher als die Seitenkiele. Die Halbdecken sind in ihrer Endhälfte nach hinten zu etwas verengt; das Seitenfeld ist ebenso breit oder kaum schmäler als das Mittelfeld; das Randfeld ist an seiner breitesten Stelle fast ebenso breit wie der gegenüber liegende Teil des Apicalfeldes.

Kilimandjaro: Kibonoto, in der Kulturzone im Dezember 1905 und in den Niederungen am 7. Januar 1906 je ein Exemplar erbeutet.

Phyllontochila (Sinuessa) subinermis n. sp.

Late ovalis, superne fusco-testacea, nigro fusco-maculata; capite nigro, dense albotomentoso, spinis pallidis longis armato, spinis duabus basalibus plus minusve erectis, oculos superantibus et sæpissime divergentibus, spina discoidali fortiter erecta, spinis duabus anticis contiguis, plus minusve erectis; bucculis et antennis fusco-testaceis, his breviter pilosulis, articulo tertio articulo quarto fere triplo longiore; pronoto pilis erectis griseis parce vestito, inter angulos laterales leviter convexo, disco nigro-fusco, punctato, vesicula antica conico-elevata, flavo-testacea, fusco-reticulata, antrorsum vix producta, carinis longitudinalibus humilibus, uniseriatim areolatis, flavo-testaceis, parallelis, membranis marginalibus valde dilatatis, foliaceis, oblique sursum vergentibus, fusco-reticulatis, fere totis infuscatis, margine antico fortiter sinuato et extus spina acuta valida antrorsum vergente armato, margine externo fortiter arcuato, inermi, rarissime spinulis duabus vel tribus obsoletissimis instructo, processu postico nigro-fusco, apice subacuto, pallido; elytris simul sumtis pronoto paullo latioribus, a basi usque ad medium sensim rotundato-dilatatis, pone medium levissime angustatis et vix sinuatis, apice rotundato-truncatis, spatiis discoidali et laterali fuscis, plus minusve nigro-marmoratis, spatio laterali quam spatio discoidali multo angustiore, areolis minoribus triseriatis instructo, membrana costæ lata, retrorsum sensim paullo ampliata, in sinu costali parte reliqua elytri vix latiore, hyalina, fusco-reticulata, medio fascia subobliqua extrorsum et nonnihil antrorsum vergente maculaque apicali fusco-nigris notata et præterea ante fasciam mediam puncto submarginali et pone medium lituris nonnullis irregularibus parvis fusco-nigris signata, margine laterali toto inermi, spatio apicali hyalino, fusco-reticulato et marmorato; corpore subtus cum pedibus fusco, mesostethio antice nigro, carinis sternalibus flavo-testaceis, tarsis apice nigris. ♂. ♀. Long. $4^1/_2$—$4^3/_4$ mill.

Kilimandjaro: Kibonoto, in den Niederungen am 2. Januar 1906 ein Stück und in der Kulturzone am 1. März und 7. April 1906 drei Stück gesammelt. Auch das Ungarische National-Museum in Budapest erhielt vom Kilimandjaro einige Exemplare, welche dort von C. Katona in der Umgegend von Moschi gesammelt wurden.

Diese neue Art ist mit *Ph. Waelbroecki* SCHOUT. zunächst verwandt, unterscheidet sich aber von derselben durch die dunkle Färbung und Zeichnung, die etwas stärker behaarten Fühler, die kegelförmig erhabene Halsblase, die stärker erweiterten Seitenlappen und den am Ende zugespitzten Processus des Pronotums, sowie durch die am Ende breiter abgerundeten Halbdecken. Das Seitenfeld der Halbdecken besteht aus drei Reihen von Maschen, welche kleiner sind als die des Mittelfeldes.

Ph. Waelbroecki SCHOUT., dessen Type ich durch die gütige Vermittelung meines Freundes H. SCHOUTEDEN aus dem Brüsseler Museum zur Ansicht erhielt, ist im Ganzen länglicher und blass gefärbt; ihre Halsblase ist oben in flachem Bogen abgerundet, der Processus des Pronotums am Ende stumpf zugerundet und das Seitenfeld der Halbdecken besteht nur aus zwei Reihen von Maschen, welche jedoch ebenso gross sind, wie die des Mittelfeldes.

Mummius nov. gen.

Corpus ovale. Caput supra spinosum; tuberculis antenniferis extus in spinam distinctam productis; bucculis antice convergentibus et contiguis, a latere visis antice parum productis, sulco rostrali apice occluso. Antennæ mediocres, minus graciles, articulo primo articulo secundo distincte longiore, articulo tertio omnium longissimo. Pronotum tricarinatum, posterius angulato-productum; vesicula antica sat fortiter elevata, a latere visa subconica, ab antico visa sursum parum angustata, superne sinuata et in tuberculis duobus distinctis — uno dextro, altero sinistro — terminata; membranis marginalibus valde dilatatis; processu postico haud reticulato, sed punctato (sicut disco). Elytra ampliata, abdomine longiora, pone medium sensim leviter angustata, apice late rotundata; membrana costæ dilatata, fere ubique æque lata, versus apicem spatii discoidalis parte reliqua elytri dimidio angustiore. Orificia odorifera metastethii distincta et distincte marginata. Pedes mediocres; femoribus simplicibus, apice superne haud spinoso-productis.

Diese neue Gattung ist am nächsten mit *Sakuntala* KIRK. (*Belenus* DIST.) verwandt, unterscheidet sich jedoch von derselben besonders durch die ganz eigentümliche Form der Halsblase. Die Halsblase, die von der Seite betrachtet breit kegelförmig erscheint, trägt nämlich oben auf der Spitze zwei bilateral gelegene ziemlich starke Höcker und erinnert dadurch an den "Bicorno" der ehemaligen Dogen von Venedig. Der hintere Processus des Pronotums ist nicht genetzt, sondern ebenso dicht und stark punktirt wie die Scheibe.

Mummius bicorniger n. sp.

Latiuscule ovalis, niger; vertice spinis quinque longis armato, spinis duabus basalibus adpressis, antrorsum paullo ante medium oculorum extensis, albido-testaceis, spina media semi-erecta, nigra, spinis duabus anticis obscure fuscis, contiguis, subhorizontalibus, apicem capitis paullo superantibus et apicem articuli primi antennarum æquantibus; bucculis subtus anguste fusco-limbatis; antennis nigris, articulo tertio articulo quarto fere triplo longiore; pronoto inter angulos laterales modice convexo, disco dense distincteque punctato, vesicula antica testaceo-ferruginea, antrorsum paullo producta, tuberculis duobus

apicalibus nigricantibus, membranis marginalibus hyalinis, sat dense fusco- et hic illic nigro-reticulatis, antrorsum sensim latioribus, margine antico fortiter sinuatis et intus pilis nonnullis tenuissimis ciliatis, margine externo trisinuatis, angulis anticis acutis, carinis longitudinalibus humilibus, parallelis, duabus lateralibus antice abbreviatis et intus curvatis, processu postico fusco, dense fortiterque punctato; elytris simul sumtis pronoto latioribus, pone medium sensim leviter angustatis, abdomine longioribus, spatiis discoidali et laterali fuscis, dense et minute reticulatis, membrana costæ extus leviter sinuato-undulata, tota hyalina, fusco-reticulata, irregulariter quadriseriatim areolata, striolis nonnullis transversis fuscis, versus medium subconfluentibus, areolis minoribus et numerosioribus instructis notata, spatio apicali fusco-hyalino, distincte fusco-reticulato; carinis sternalibus humilibus, fuscis; pedibus fusco-piceis. ♀. Long. 5 ¾ mill.

Kilimandjaro: Kibonoto. Das einzige vorliegende Exemplar wurde am 30. Dezember 1905 in der Kulturzone gefunden.

Cysteochila impressa n. sp.

Elongata, supra pallide griseo-testacea; capite nigro, spinulis brevibus pallidis armato, bucculis testaceis; antennis capite et pronoto simul sumtis nonnihil longioribus, gracilibus, flavo-testaceis, articulo tertio articulo quarto fere quadruplo longiore, articulo hoc reliquis nonnihil obscuriore; pronoto inter angulos laterales sat convexo, lateribus fortiter rotundatis, sed ante apicem distincte sinuatis, disco nigro, punctato, vesicula antica parum elevata, horizontali, antrorsum leviter producta, membranis marginalibus reflexis extus ultra latera elytrorum haud prominulis, intus carinam mediam haud attingentibus, introrsum ultra carinas laterales levissime extensis, fortiter reticulatis, medio longitrorsum sat profunde impressis, elevationibus sulcum hunc impressum utrinque terminantibus versus medium nigricantibus, carinis longitudinalibus sat elevatis et distincte uniseriatim areolatis, processu postico medio fuscescenti-reticulato; elytris apicem abdominis longius superantibus, mox ante medium fascia fuscescente, in spatio discoidali antice et postice dilatata, notatis, spatio laterali seriebus duabus areolarum instructo, membrana costæ latiuscula, biseriatim areolata, spatio apicali apice fuscescenti-reticulato; pectore et abdomine nigris, limbo postico segmentorum illius cum acetabulis, margine antico prostethii orificiisque odoriferis metastethii griseo-testaceis; pedibus flavo-testaceis, tarsis apicem versus nigricantibus. ♂. Long. 3 ¾ mill.

Kilimandjaro: Kibonoto, ein Exemplar am 6. Oktober 1905 in einer Höhe zwischen 1,300—1,900 Meter erbeutet.

Scheint mit *C. caffra* Stål verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von derselben ausser der deutlichen Längsfurche auf den umgeschlagenen Pronotum-Seitenrändern besonders dadurch, dass diese Seitenränder innen nicht bis zum Mittelkiel reichen, und dass das Randfeld der Halbdecken aus zwei Maschenreihen besteht.

Physatochila sordidula n. sp.

Oblongo-ovata, sordide testacea; capite nigro, spinulis quinque longiusculis adpressis flavescentibus armato, laminis anteocularibus, bucculis et antennis testaceis, harum arti-

culo ultimo nigro, clavato; pronoto inter angulos laterales rotundatos sat convexo, lateribus subrectis, vesicula antica parum elevata, subhorizontali, apice levissime producta, disco dense subtiliterque punctato, testaceo, antice pone vesiculam anticam nigro, membranis marginalibus late reflexis, a carina mediana paullo remotis (♂) vel carinam hanc attigentibus (♀), distincte testaceo- et hic illic fusco-reticulatis, intus et postice rotundatis, carinis longitudinalibus humilibus, parallelis, duabus lateralibus anterius usque ad membranas laterales reflexas extensis, processu postico distincte reticulato, reti apicem versus nigro; elytris completis, apicem abdominis superantibus, testaceo- et hic illic nigricanti-reticulatis, spatio laterali biseriatim areolato, membrana costæ angusta, areolis irregularibus uniseriatis, venulis transversis nigris separatis instructa; macula utrinque laterali prostethii, limbo antico et disco mesostethii discoque metastethii nigris, carinis sternalibus pallide testaceis; pedibus flavo-testaceis. ♂♀. Long. 3—3½ mill.

Herr Prof. SJÖSTEDT hat von dieser Art ein Pärchen in den *Meru*-Niederungen gesammelt. Das Männchen stammt vom "Flusspferdsee"; das Weibchen wurde am Flusse Ngare na nyuki am 2. Dezember 1905 erbeutet.

Cochlochila STÅL.

Monanthia subg. *Cochlochila* STÅL, Enum. Hem. III, p. 133 (1873). — Obwohl die Gattung *Monanthia* im Laufe der Zeit immer enger umgrenzt wurde, scheint sie mir auch in ihrer jetzigen Fassung noch einige generisch verschiedene Elemente zu enthalten. Vor allem muss aus derselben nach meiner Ansicht die STÅL'sche Untergattung *Cochlochila* als selbstständige Gattung ausgeschieden werden. Die nach oben und einwärts umgeschlagenen Pronotum-Seitenränder, welche bei den echten *Monanthia*-Arten nur mässig convex sind und der Rückenseite des Pronotums flach anliegen, sind hier sehr stark convex und blasig aufgetrieben ohne den Pronotumrücken zu berühren.

Zu dieser Gattung gehören folgende Arten: *bullita* STÅL (*globulifera* WALK.) und *mitrata* DIST. sowie die weiter unten beschriebene neue Art.

Cochlochila kilimensis n. sp.

Ovata, superne griseo-testacea, glabra; capite nigro, vertice spinis duabus basalibus adpressis, longis, filiformibus, fere usque ad basin antennarum extensis et præterea spinulis tribus minutis albidis armato, laminis anteocularibus antice bucculisque subtus testaceo-limbatis; antennis flavo-testaceis, articulo quarto dimidio apicali nigro; pronoto modice convexo, lateribus fortiter rotundatis, disco nigro, punctato, vesicula antica albida, parum elevata, apice subtruncata, membranis marginalibus reflexis valde elevatis, capite cum oculis paullo angustioribus, intus sinuatis, antice usque ad carinam medianam extensis, postice distantibus, totis testaceo-, hic illic nigro-reticulatis, carinis longitudinalibus testaceis, duabus lateralibus parallelis, brevibus et antice membranas marginales reflexas mox attigentibus, processu postico nigro-reticulato, medio modice elevato; elytris completis, abdomine longioribus, pro parte nigro-reticulatis, spatiis discoidali et laterali medio et postice conjunctim tumido-elevatis, spatio discoidali pone medium latissimo, excavato,

apice rotundato, spatio laterali ante medium biseriatim, pone medium triseriatim, dein in sinu costali irregulariter quadriseriatim areolato, membrana costæ angusta, areolis uniseriatis venulis transversis nigris separatis instructa, sed ad sinum costalem latiore et irregulariter biseriatim areolata; pectore et abdomine nigris, margine antico prostethii limboque postico metastethii albidis; pedibus flavo-testaceis, tarsis apicem versus nigris. ♂. ♀. Long. 3 1/4—3 1/2 mill.

Kilimandjaro: Kibonoto, in der Kulturzone am 24. September 1905 in mehreren Exemplaren gesammelt.

Von der aus Capland beschriebenen *C. mitrata* Dist. durch schmälere Körperform, stärker nach einwärts umgeschlagene und innen weniger stark ausgebuchtete Pronotum-Seitenränder und durch das viel schmälere Randfeld der Halbdecken verschieden.

Monanthia nodipennis n. sp.

Ovata, nigra, glabra; capite supra spinis duabus basalibus adpressis, longis, filiformibus, fere usque ad basin antennarum extensis albidis et spinulis tribus anterioribus brevissimis flavo-testaceis armato; antennis flavo-testaceis, articulo quarto (basi excepta) nigro; pronoto inter angulos laterales sat convexo, disco dense punctato, lateribus levissime rotundatis, margine angusto antico, carina mediana percurrente, membranis marginalibus reflexis et processu postico apice nigro-reticulato griseo-testaceis, vesicula antica obsoleta, membranis marginalibus reflexis latiusculis, vertici et oculo simul sumtis æquilatis, testaceo-reticulatis, intus subrectis, a carina mediana remotis et retrorsum sensim divergentibus, carinis duabus lateralibus parallelis, pallidis et anterius usque ad membranas laterales reflexas extensis; elytris apicem abdominis superantibus, griseo-testaceis, spatiis discoidali et apicali fere totis, spatio laterali pone medium membranaque costæ versus medium nigro-reticulatis, spatiis discoidali et laterali medio et postice conjunctim tumido-elevatis, spatio discoidali pone medium latissimo, concavo, apice rotundato, spatio laterali biseriatim areolato, in sinu costali valde dilatato et areolis saltem triseriatis instructo, membrana costæ per totam fere longitudinem uniseriatim, tantum in sinu costali biseriatim areolata; margine antico prostethii margineque postico metastethii anguste griseo-testaceis; pedibus flavo-testaceis, femoribus, apice excepto, nigris. ♀. Long. 2 4/5 mill.

Kilimandjaro: Kibonoto, ein Exemplar in der Kulturzone im August 1905 erbeutet.

Der europäischen *M. Lupuli* Fieb. etwas ähnlich, aber der Scheitel an der Basis mit zwei langen weissen Dornen bewehrt, die Wangenplatten und Brustkiele ganz schwarz, die zwei ersten Fühlerglieder lehmgelb, das Pronotum stärker gewölbt und die Halbdecken ganz verschieden gebaut. Dieselben sind nämlich nicht flach, sondern mit je zwei deutlichen Höckern versehen; das Mittelfeld ist hinten breit, concav und am Ende ziemlich breit abgerundet; das Seitenfeld besteht fast der ganzen Länge nach bloss aus zwei Reihen grösserer Maschen und verbreitert sich nur gegen das Ende zu plötzlich; das Randfeld ist breiter und hinter der Mitte mit zwei Maschenreihen versehen.

Monanthia Sjöstedti n. sp.

Ovata, nigra; vertice inermi; bucculis fere totis nigris, tantum postice sicut etiam margine antico laminarum anteocularium anguste griseo-testaceis; articulis duobus basalibus antennarum flavo-testaceis (articuli reliqui desunt); pronoto inter angulos laterales convexo, disco dense et subtiliter punctato, lateribus rotundatis, limbo antico, carina mediana percurrente, processu postico reticulato membranisque marginalibus griseo-testaceis, vesicula antica deficiente, membranis marginalibus reflexis angustis, vertice paullo angustioribus, intus leviter sinuatis, ubique fere æque latis, antice limbum apicalem pallidum haud attingentibus, distincte reticulatis, carinis duabus lateralibus nigris, parallelis, anterius abbreviatis et nec medium disci nec membranas laterales reflexas attingentibus; elytris rite explicatis, planiusculis, griseo-testaceis, spatio laterali triseriatim, pone medium versus apicem spatii discoidalis quadriseriatim areolato, membrana costæ sat angusta, areolis uniseriatis minoribus, in sinu costali areolis biseriatis majoribus instructa, spatio apicali pro parte nigro-reticulato; limbo antico prostethii carinisque sternalibus griseo-testaceis; pedibus flavo-testaceis, tarsis apice fuscis. ♀. Long. 3 1/3 mill.

Kilimandjaro: Kibonoto. Das einzige Exemplar wurde im August 1905 in der Kulturzone gefunden.

Diese neue Art, welche ich dem verdienstvollen Erforscher der Fauna des Kilimandjaro-Gebietes, Herrn Prof. Yngve Sjöstedt widme, erinnert durch den Bau des Pronotums an die europäische *M. Echii* Fabr. (*Wolffii* Fieb.), aber die ersten zwei Fühlerglieder und die Schenkeln sind lehmgelb, das Pronotum ist oben etwas stärker gewölbt und feiner punktirt, die Halsblase fehlt, die umgeschlagenen Pronotum-Seitenränder sind schmäler, die Seitenkiele des Pronotums schwarz, die Halbdecken etwas weitmaschiger genetzt und am Aussenrande stärker gerundet, ihr Seitenfeld ist nach hinten zu stärker verbreitert, während das Randfeld in der Basalhälfte schmäler ist und aus kleineren regelmässigen Maschen besteht. Das Randfeld, auf welchem die schwarzen Quernerven überall fehlen, ist hinter der Mitte etwas breiter und weitmaschiger.

Monanthia nigristernum n. sp.

Ovata, nigra; capite inermi; articulis duobus basalibus antennarum flavo-testaceis (articuli reliqui desunt); pronoto inter argulos laterales sat fortiter convexo, disco dense et subtiliter punctato, lateribus levissime rotundatis, limbo antico, carinis tribus longitudinalibus, membranis marginalibus reflexis processuque postico reticulato albido-testaceis, vesicula antica nulla, membranis marginalibus reflexis angustis, oculo angustioribus, ubique fere æque latis, intus sinuatis, antice limbum apicalem albidum subattingentibus, reticulatis, carinis duabus lateralibus parallelis, antrorsum paullo ante medium disci extensis; elytris completis, abdomine longioribus, planiusculis, griseo-testaceis, medio late, sed obsolete nigro-fasciatis, apicem versus nigro-reticulatis, spatio discoidali macula apicali externa pallida notato, spatio laterali seriebus duabus areolarum instructo, membrana costæ uniseriatim areolata, angusta, pone medium latiore et areolis majoribus prædita, spatio apicali grosse reticulato; marginibus antico prostethii et postico metastethii anguste albidis; pedibus flavo-testaceis, tarsis fuscescentibus. ♀. Long. 3 1/3 mill.

Kilimandjaro: Kibonoto, ein Stück am 5. Mai 1906 in der Kulturzone.

Der vorigen Art zunächst verwandt, aber das Pronotum ist noch stärker gewölbt, die umgeschlagenen Pronotum-Seitenränder sind schmäler, die Seitenkiele des Pronotums weisslich und reichen weiter nach vorne auf die Scheibe, das Seitenfeld der Halbdecken besitzt überall nur zwei Maschenreihen, das Randfeld besteht auch hinter der Mitte, obwohl es dort ebenfalls stärker verbreitert ist, bloss aus einer Maschenreihe, die Brustkiele sind schwarz.

Compseuta Stål.

Monanthia subg. *Compseuta* Stål, Enum. Hem. III, p. 133 (1873). — *Compseuta* Dist., Trans. S. Afr. Phil. Soc. XIV, p. 433 (1904). — Diese Gattung steht zwischen *Monanthia* Lep. Serv. und *Monostira* Costa. Von der ersteren unterscheidet sie sich besonders durch die ganz schmalen, nach oben und einwärts nicht umgeschlagenen Pronotum-Seitenränder, von der letzteren durch das Vorhandensein der zwei Pronotum-Seitenkiele.

Jene zwei von Stål ebenfalls zu *Compseuta* gestellten Arten, welche nach oben und einwärts breit umgeschlagene Pronotum-Seitenränder besitzen (*natalensis* Stål und *femoralis* Stål), gehören nicht hieher, sondern — wie ich mich auf Grund der mir aus dem Stockholmer Museum zur Ansicht mitgeteilten typischen Exemplare überzeugen konnte — zu der Gattung *Monanthia*.

Compseuta latipennis n. sp.

Late ovata; capite nigro, spinis vel tuberculis omnino destituto, bucculis flavo-albidis; antennis flavo-testaceis, articulo quarto nigro, apicem versus leviter clavato; rostro fusco-testaceo, apice nigro; pronoto flavo-testaceo, marginibus lateralibus anticis rectis, disco convexo, subtilissime punctulato, fascia transersa pone vesiculam anticam, macula singula parva prope angulos humerales maculisque quatuor inter carinas longitudinales sitis (duabus discoidalibus, duabus ad basin processus postici) nigris notato, maculis his nigris sæpe deficientibus, vesicula antica distincta, leviter elevata, apice subtruncata, membranis marginalibus angustis ubique fere æque latis, obsolete uniseriatim areolatis, carinis duabus lateralibus disci antrorsum tantum usque ad fasciam anteapicalem nigram extensis, ibique levissime convergentibus, processu postico testaceo-reticulato, apicem versus carinis destituto; elytris apicem abdominis sat longe superantibus, planiusculis, hyalinis, testaceo-reticulatis, fascia media fuscescente plus minusve obsoleta signatis, areolis spatiorum discoidalis et lateralis mediocribus, his membranæ costæ et spatii apicalis magnis, spatio discoidali posterius latissimo, apice obtuse angulato, spatio laterali valde dilatato, mox pone medium spatio discoidali nonnihil latiore et quinqueseriatim areolato, areolis membranæ costæ uniseriatis, in sinu costali autem biseriatis, spatio apicali disco sæpissime fusco-reticulato; corpore subtus nigro, carinis sternalibus, limbis antico et postico prostethii, limbo postico meso- et metastethii maculisque pectoris ad coxas flavo-albidis; pedibus flavo-testaceis. ♂. ♀. Long. 3 ¼—3 ½ mill.

Kilimandjaro: Kibonoto; mehrere Exemplare im August 1905 in der Kulturzone und ein Exemplar am 23. April 1906 in einer Höhe zwischen 1,000—1,200 Meter gesammelt.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen bisher bekannten *Compseuta*-Arten besonders durch das sehr breite Seitenfeld und das hinter der Mitte aus zwei Maschenreihen bestehende Randfeld der Halbdecken. Der Seitenfeld besteht an der breitesten Stelle aus fünf Maschenreihen, während bei den übrigen Arten dieses Feld der Halbdecken nur aus zwei Maschenreihen und das Randfeld seiner ganzen Länge nach nur aus einer Maschenreihe gebildet sind. Der Mittelkiel des Pronotums ist hinten abgekürzt, so dass die Endhälfte des Processus ganz ungekielt erscheint.

Bei dem aus den höheren Regionen des *Kilimandjaro* stammenden Exemplar sind die schwarzen Flecke des Pronotums, mit Ausnahme des hinter der Halsblase befindlichen schwarzen Querstreifes, ganz verschwunden und die Basalhälfte des letzten Fühlergliedes ist gelb.

Compseuta Montandoni Dist.

Compseuta montandoni Dist., Trans. S. Afr. Phil. Soc. XIV, p. 434, tab. 8, fig. 15 (1904). — Diese aus Mozambique beschriebene Art scheint im *Kilimandjaro*-Gebiet stellenweise nicht selten zu sein und wurde von Herrn Prof. Sjöstedt am 17. und 18. April 1906 in der Kulturzone von Kibonoto in grösserer Anzahl gesammelt. Sie ist von *C. ornatella* Stål, welche in Deutsch-Ostafrika ebenfalls zu Hause ist, nicht nur durch die kastanienbraune Färbung der Pronotum-scheibe und den am Ende mehr zugespitzten Processus des Pronotums verschieden, sondern auch dadurch, das die schmalen Pronotum-Seitenränder sich nach hinten gegen die Schultern zu allmählig, aber deutlich verbreitern. Das Pronotum ist knapp hinter der Halsblase schwarz, was Distant in seiner Beschreibung nicht erwähnte.

Die Pronotumscheibe ist öfters mehr oder minder verdunkelt, ja man findet bisweilen Exemplare, bei welchen sie ganz schwarz ist, und welche sich dann nur durch die hinten etwas erweiterten Seitenränder und den am Ende spitzigen Processus des Pronotums von *C. ornatella* unterscheiden. Herr Prof. Sjöstedt hat zwei so gefärbte Exemplare, die ich var. **simulans** benenne, mit der Stammform zusammen gefunden. Auch das Ungarische National-Museum besitzt diese Varietät vom *Kilimandjaro,* aus dessen Gebiet C. Katona ein im Juli 1905 bei Moschi gefundenes Männchen einschickte.

Aradidae.

Mezira Germari Stål.

Brachyrhynchus lobatus Germ. in Silberm. Revue, V, p. 133, 31 (1837); Stål, Hem. Afr., III, p. 33, 3 (1865). — *Brachyrhynchus Germari* Stål, Enum. Hem. III, p. 144, 8 (1873). — Vier Exemplare dieser südafrikanischen Art wurden in *Usambara:* Mombo im Juni 1906 gesammelt.

Neuroctenus caffer Stål.

Brachyrhynchus caffer Stål. Öfv. Vet.-Ak. Förh. XII, p. 38, 1 (1855). — *Mezira caffra* Stål, Hem. Afr., III, p. 35, 2 (1865). — *Neuroctenus caffer* Stål, Enum. Hem.

III, p. 145, 1 (1873); Bergr., Öfv. Finska Vet.-Soc. Förh. XXIX, p. 175, 1 (1887). — Diese in Ost-Afrika südlich bis nach Capland verbreitete, aber auch auf den Inseln Madagascar und Rodriguez einheimische Art ist in Deutsch-Ost-Afrika nicht selten. Herr Prof. Sjöstedt sammelte sie am *Kilimandjaro* im August und Oktober 1905, speziell in Kibonoto in den höheren Regionen zwischen 1,300—1,900 Meter im November und in der Kulturzone im Dezember 1905; zwei Stücke fand er im Juni 1906 bei Mombo im *Usambara*-Gebiet.

Neurocteuus socialis n. sp.

Oblongo-ovalis, opacus, subtilissime granulatus, niger vel nigro-piceus, abdomine fusco-cinnamomeo, subtus ferrugineo; capite longitudine sua vix latiore, processu apicali apice inciso, tuberculis antenniferis extus subacutis, levissime divergentibus, dentibus postocularibus ultra oculos vix vel paullo prominulis; antennis capite paullo plus quam dimidio longioribus, articulis primo, secundo et quarto longitudine subæqualibus, articulo tertio articulo secundo dimidio longiore, articulo primo clavato, processum apicalem capitis paullo superante; rostro fusco-testaceo; pronoto duplo latiore quam longiore, medio transversim levissime impresso et utrinque longitrorsum obsolete impresso, margine antico leviter sinuato, angulis anticis rotundatis, marginibus lateralibus ante medium distincte sinuatis; scutello pone medium carina subtilissima et obsoletissima instructo, apice obtusiusculo; elytris segmentum dorsale ultimum abdominis subattingentibus, corio scutello longiore, basin segmenti secundi connexivi attingente, angulo apicali acuto, margine apicali levissime bisinuato, membrana fusca, basi lutea; abdomine oblongo-ovato, lateribus simplicibus, haud crenulatis, angulis posticis segmentorum connexivi levissime prominulis, ventre plano, carinis lateralibus et basalibus segmentorum ventralium distinctis, integris; pedibus crassiusculis, coxis, trochanteribus, tibiis basin versus tarsisque flavo-ferrugineis, femoribus granulato-asperulis.

♂. Segmento quinti connexivi margine externo toto recto, angulo ejus postico quam angulis segmentorum anteriorum magis prominente; margine externo segmenti sexti connexivi basin versus subsinuato; segmento quinto ventris postice late sinuato, medio recto, segmento sexto segmento hoc medio triplo longiore. Long. 5 $^3/_4$—6 mill.

♀. Margine externo segmentorum quinti et sexti connexivi sensim leviter rotundato, angulo postico segmenti illius haud fortius prominente; segmento ventrali quinto ante valvulas genitales leviter bisinuato. Long. 7 mill.

Kilimandjaro, im August und Oktober 1905 in zahlreichen Exemplaren samnt Nymphen gesammelt, sowie in der Gegend von Kibonoto am 13. November 1905 und am 3. und 4. Mai 1906 in einer Höhe zwischen 1,300—1,900 Meter.

Am nächsten verwandt mit *N. Signoreti* Bergr. aus Guinea (Calabar), aber kleiner; das erste Fühlerglied den mittleren Kopffortsatz deutlich überragend und die Seitenränder des Hinterleibes nicht crenulirt, sondern ganz glatt.

Oktober 1909.

12. HEMIPTERA.

6. Pentatomidae

von

H. SCHOUTEDEN.

Herrn Prof. Dr Yngve Sjöstedt verdanke ich die Mitteilung der zahlreichen von ihm an den Kilimandjaro und Meru Bergen in den Jahren 1905/06 eingesammelten Pentatomiden.

Die Hemipteren-Fauna dieser Bergen war bis jetzt wenig erforscht, und die Literatur weist nur einige Arten vom Kilimandjaro verzeichnet. In der schöne und reichhaltige Sammlung (etwa 2,445 Ex.) welche mir vorgelegen hat, habe ich 126 Arten erkannt; darunter 17 neue Arten und 8 neue Varietäten.

Die Lokalitäten habe ich im folgenden Verzeichnis der von Prof. Sjöstedt heimgebrachten Pentatomiden nach den Sammlungsetiketten angegeben.

Subfam. *Coptosomidæ.*

Coptosoma atriceps var. **aberrans** n. var.

A typo differt pronoto utrinque præter limbum vitta angusta pallida intramarginali ornato, scutello spatio basali utrinque macula pallida. — *Kilimandjaro:* Kulturzone, December. — *Meru*-Niederung, December.

Coptosoma aurivilliana Mont.

Ann. Soc. Entom. Belg., Bd. XXXVIII, S. 275 (1894). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, December; Kibonoto Kulturzone, December, November; Kibonoto 1,000—1,200, November. — *Meru*-Niederung, 2. December.

Coptosoma catagrapha Mont.

Rev. Entom., Bd. XI, S. 311 (1892) — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Mai, April, August; Kibonoto 1,000—1,200; 1,300 Mai; Kibonoto Niederung, Januar. — *Usambara:* Tanga, Juni.

Anm. Limbo pallido scutelli interdum interrupto maculaque hujus disci cum limbo pallido apice in medio conjuncta, variat hæc species.

Ex Africa orientali: Nguelo Usambaræ, speciem posideo præcedenti forma et signatura valde similem, cui nomen *C. mixtum* n. sp. imposui. A *C. catagrapha* primo intuitu distinguitur pronoto maculis humeralibus et lineis illis transversis pallidis quæ apud hanc speciem ad marginem basalem cicatricum adsunt, destituto; macula disci scutelli majore, plerumque late ovali vel subrotundata, nunc libera, nunc cum limbo pallido apice in medio conjuncta, hoc limbo basin scutelli fere attingente; — signaturis aurantiacis vel flavoaurantiacis.

Coptosoma Colmeiroi Boliv.

Annales Soc. Espan. Hist. Natur., Bd. VIII, S. 133 (1879). — *Usambara:* Mombo, Juni. Nur ein Exemplar dieser schönen Art.

Coptosoma limbatella Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1853, S. 212. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, August, März; Kibonoto 1,300—1,900, December; 1,000—1,200, August, November; 1,000—1,300, April; Kibonoto Niederung u. u. 7. Januar; Stäpp, September, 22. März. — *Meru*-Niederung, Oktober; Flusspferdseen, März, December.

Coptosoma nebulosa Mont.

Rev. Entom., Bd. XI, S. 279 (1892). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Niederung, Januar; Kibonoto 1,000—1,200; Kibonoto Kulturzone, April; Kibonoto 1,300, Mai.

Anm. Colore (punctura et maculis) sat variabilis, nunc pallidior nunc obscurior; maculis disci ventris nunc distinctissimis, interdum etiam cum limbo lato pallido fusis, ventre igitur maxima parte pallido; nunc obsoletis aut omnino deficientibus.

Coptosoma puncticeps var. **compuncta** Mont.

Ann. Soc. Entom. Belg., Bd. XXXVIII, S. — (1894). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Niederung, Januar.

Coptosoma Raffrayi var. **ventralis** n. var.

C. Raffrayi Bolivar similis, differt ventre lateribus latius flavescentibus; parte pallida externa segmentorum 2—4 apud formam typicam subæque lata aclonga seu paullo longiore quam latiore, segmentorum 5—6 paullo latiore; apud varietatem parte pallida segmentorum omnium distincte latiore quam longiore, segmento 2° quam 3° et 4° latius pallido, disco ventris tantum nigro. Tibiis haud vel vix sulcatis. — Long. 4—4,5 mm.

Kilimandjaro: Kibonotō 1,300, Mai; 1,000—1,200, August, September, 1,300—1,900, März; Kibonoto Kulturzone, März, April, September, Oktober, Januar; Kibonoto Niederung, November. — *Meru*-Niederung, Flusspferdseen.

Coptosoma orientalis n. sp.

Cum descriptione *C. humilis* Mont. (e Loango) bene congruit. Differt tamen capite ante oculos haud semicirculari at antrorsum paullo angustato (potius angulato igitur), pronoto fascia cicatricali angusta (nec lata), et lineola nigricante nulla inter marginem

anticum et fasciam hanc; spatio basali scutelli impressione lineari transversa distincta terminato, medio obsolete maculato. An *C. humilis* var.? — Long. 2,75—3,25 mm.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, December; Kulturzone, December.

Coptosoma pallens n. sp.

Præcedenti forma simile. Flavescens, parte posteriore pronoti et scutello fere toto (exceptis spatio basali transverso et linea media, sensim evanescente) virescentibus vel paullo intensius coloratis. Caput haud punctatum, vel punctis rarissimis; jugis transversim leviter rugosis; ante oculos subsemicirculare; lineis marginalibus tyli fuscis vel nigris, hoc jugis æquilongo et apice haud incluso. Pronotum grosse et sat remote punctatum, parte ante impressionem transversam sita levigata, punctis nullis vel rarissimis et parum distinctis; parte dilatata laterali punctis nonnullis sparsis et serie interna punctorum punctata; impressione transversa lineari grosse punctata; parte posteriore sat remote punctata; cicatricibus in medio interdum leviter fuscescentibus. Scutellum densius punctatum, disco obsoletius, extus fortius et inter puncta subcallosum; spatio basali lævisculo, haud vel vix elevato, haud distincte delimitato, extus tantum punctis nonnullis terminato.

Subtus capite, limbo laterali prostethii, pedibus, antennis, ventre limbo calloso maculisque marginalibus callosis obliquis segmentorum, fascias callosas duas in segmento singulo emittentibus, unam apicalem, alteram subbasalem, apice conjunctas, flavescentibus; pectore griseo; ventre disco medio saltem nigro nitido, lineam transversam vel fasciam angustam nigram in basi segmentorum emittente, segmentis singulis linea vel fascia angusta altera nigra fere in medio posita præditis: lineis his duabus impressis et punctis grossis punctatis, fasciis illis callosis (punctis raris sæpe punctatis) flavescentibus separatis; — rarius disco fere toto ventris nigro, colore nigra fere ad marginem extensa, limbo calloso maculisque obliquis marginalibus cum radiis brevibus, flavescentibus. Tibiæ haud sulcatæ. — Long. 2,75—3,25 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto 1,000—1,200; 1,300—1,900, März; Kibonoto-Niederung, Januar. — *Meru*-Niederung, Flusspferdseen.

Ponsila usambarica n. sp.

Retrorsum sensim latior. Sordide flavescens, ferrugineo vel nigropunctata, capitis ♂ parte exteriore saltem (et cornuum) ferruginea aut nigra, cornibus interdum fere totis nigris, marginibus tyli fuscis; pronoto cicatricibus et macula majore plus minus obsoleta partis posterioris utrinque linea mediæ, scutello macula basali subtriangulari media, fascia transversa obliqua utrinque fere at medium, fasciaque magis obsoleta (interdum ægre perspicienda aut extus tantum) apicali, ferrugineo fuscis aut nigricantibus, nebulosis; — pronoti linea media, scutelli linea saltem in basi (rarius deficiente), impunctata, concolore pallida; scutello utrinque maculæ basalis mediæ macula virguliformi majuscula remotius seu vix punctata et levigata, interdum pallidiore, ornato, maculis his nunc liberis nunc pone maculam basalem fuscam lineatim confluentibus; spatio basali transverso serie punctorum plus minus distincte terminato; spatiis externis sat obsoletis. — Caput tylo incluso; ♂ jugis in cornu plus minus longo, nunc capitis latitudine breviore, subangulato et apicem versus extus sinuato, nunc (var. *colorata* m.)

latitudine capitis paullo longiore et marginibus vix convergentibus, apicem versus extus profunde sinuato et apice extrorsum leviter curvato, nunc autem capite cum pronoto æquilongo, paullo ultra medium sensim angustato dein leviter ampliato, apice oblique profunde sinuato; — ♀ ante oculos late subrotundatum vel in medio subtruncatum. Pronotum anterius obsoletius punctatum; margine antico calloso pallido, intus linea impressa nigra marginato; lateribus parum ampliatis (minus quam apud *P. Severini* Mont. et *P. Escalerai* Schout.), parte dilatata intus linea impressa nigra vel fusca terminata; linea impressa transversa antemediana sat distincta, punctata. Scutellum hic illic parcius punctatum.

Pectus griseus. Venter fuscopiceo, limbo angusto et macula sublongitudinali marginali partis basalis segmentorum, flavis et callosis; segmentis præterea lateraliter in parte basali et apicali linea vel fascia pallidiore aut flavescente-ferruginea, versus discum plus minus extensa, interdum vix distincta, notatis. Pedes et antennæ flavescentes, hæc infuscatæ, articulo ultimo fusco-nigro; femoribus ante apicem fusconotatis. — Long. (♂) 4,75—5 mm. (medio capitis), 6—8,25 mm. (apice cornuum); — latit. scutelli 4,25—4,75 mm.

Usambara: Mombo, Juni.

Var. **colorata** n. var.

Subaurantiaco-flavescens, maculis virguliformibus scutelli aurantiacis. Venter niger, limbo angusto et maculis marginalibus callosis pallidis. Pedes fusco-picei, femoribus basi pallescentibus, annulo apicali pallidis, apice imo fusco; tibiis basi angulis pallidis, apice leviter pallidioribus. Caput parte externa, margine basali, cornibus fere totis (linea interiore submarginali excepta, basin versus), basique tyli, nigricantibus. Antennarum articuli duo basales (cæteri desunt) piceis, apicibus articuli primi exceptis. — Maris cornubus paullo latioribus quam apud formam typicam (in spec. mea unica), apice (ante sinum) oculo distincte latioribus, capitis latitudine paullo longioribus, marginibus vix convergentibus, apicem versus extus profunde sinuatis et apice extrorsum leviter curvatis. — 1 spec. (♂) ex *Usambara*.

Brachyplatys testudonigra Geer.

Mém. Bd. VII, S. 617, Taf. XLVI, Fig. 4—5 (1778). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300, September, Mai, April, Oktober; 1,000—1,200, Oktober, August, 1 November, 20 September; Kulturzone, August, April, Oktober; Kibonoto-Niederung, November, Januar; Kibonoto 1,300—1,900, Oktober; Kiboscho Bergwiesen, 3,000—4,000, Februar. *Meru*-Niederung, December. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Subfam. *Scutellerinæ*.

Solenostedium liligerum Thunberg.

Nov. Insect. Species, II, S. 32 (1783). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300, April.

Solenostedium Schulzi Schouteden.

Rhynchota Aethiopica, fasc. 1, p. (1903). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300, April; Kulturzone, Mai.

Chiastosternum unicolor var. **annulatum** Walker.

Catalogue Heter. Brit. Mus., Bd. I, S. 6 (1867). — *Kilimandjaro:* November u. Januar.

Sphærocoris annulus ocellatus Klug.

Symbolæ Physicæ, Bd. V, Taf. 43, Fig. 1—3 (1834). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200, November, Oktober, August. Kulturzone, Januar u. August, Oktober, December; Kibonoto-Niederung, August, September.

Sphærocoris testudogrisea Geer.

Mém., Bd. VII, S. 616, Taf. 46, Fig. 2—3 (1778). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober, November u. April; Natronseen, November; Kibonoto Niederung, Januar; Obstgartensteppe, März. — *Meru*-Niederung, December.

Sphærocoris testudogrisea var. **caffer** Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 210. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, Mai; Obstgartensteppe, März, Mai; Kibonoto 1,000—1300, April, Mai; 1,300, Mai.

Steganocerus multipunctatus Thunberg.

Nov. Ins. Species, II, S. 3 (1783). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Mai.

Steganocerus multipunctatus var. **argus** Fabricius.

Mant. Insect., Bd. II, S. 281 (1789). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,300, Mai, April; 1,000—1,200, April, Kulturzone, April, März; Obstgartensteppe, März. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Anm. Den *St. transvaalicus* Bredd. besitze ich nun aus Transvaal: Zoutpansberg, und Natal: Pietermaritzburg.

Cryptacrus comes var. **rufopictus** Walker.

Catalogue Heter. Brit. Mus., Bd. I, S. 26 (1867). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,300, April; 1,300, Mai; Steppe, November; Kulturzone, Januar, April, Mai, März, Oktober, August. — *Meru*-Niederung, December; Kulturzone, December.

Callidea Bohemani Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1853, S. 210. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, 2. November, 11 Februar. Kibonoto Niederung; Kibonoto, 1,000—1,200, April; 1,300, April; 1,300—1,900, November, December; Obstgartensteppe, December. — *Meru:* Flusspferdseen, März, December; Meru-Niederung, Januar, December. *Usambara:* Mombo, Juni.

Deroplax silphoides var. **Coquereli** Sign.

Ann. Soc. Ent. Fr., (3) VIII, S. 918, Taf. XIII, Fig. 1 (1860). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300—1,900, April, Mai; 1,000 Mai; Kulturzone, Mai, April, Februar.

Deroplax nigropunctata Stål.

Hemipt. Afric., Bd. I, S. 57 (1864). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,300, April, Mai; 1,300 Mai; Kulturzone, März u. April.

Hotea subfasciata subfasciata Westwood.

Hope Cat. Hemipt. I, S. 11 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,300, April; 1,300, April, Mai; 1,300—1,900, Mai; Kulturzone, November, April, Mai, Februar, Januar; Kibonoto Niederung, Januar. — *Usambaro:* Mombo, Juni.

Subfam. *Graphosominæ.*

Bolbocoris rufus Westwood.

Hope Catal. Hemipt. I, S. 12 (1838). — *Meru*-Niederung, Januar, 4 typische Exemplare, und 1 Exemplar der Varietät *xanthopus* St.

Scotinophara fibulata Germar.

Zeitschr. f. Entom., Bd. 1, S. 65 (1839). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,300, Mai; 1,300—1,900, Mai; Kulturzone, April.

Thoria Sjöstedti n. sp.

Th. natalensi St. affinis. Oblonga. Griseo-flavescens, sat dense fusco-punctata; ventre extus minus dense et obsoletius punctato, disco fusco, vitta seu linea media levigata pallidiore. Pronotum fascia interrupta et obsoleta inter angulos laterales ducta parcius punctata, subcallosa et pallidiore, flavescente; scutellum ad lineam mediam et apicem versus, corium disco hic illic remotius punctatis; scutellum linea apicali media fusca; connexivum linea submarginali vel maculis suturalibus infuscatis; pectus vitta laterali et acetabulis pallidioribus; spiracula nigra; corium margine costali basi pallido et levigato; tarsi apice fusci.

Pronotum marginibus lateralibus extus distincte curvatis, angulis anticis dente brevi præditis, angulis lateralibus vix sinuatis et dentem nullam præbentibus. Scutellum in angulis basalibus puncto nigro impresso ornatum; parte basali, medium haud attingente, retrorsum angustatum; dein marginibus subparallelum; parte apicali paullo ante angulum internum corii incipiente iterum sensim angustatum, apice rotundato-angulato. Membrana venis fuscis. Long. (♀) 8,5—8,75 mm. Der *Th. natalensis* St. nahe verwandt, durch die convexen Pronotum-seitenrändern leicht zu erkennen.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, September; Steppe, Natronseen, Oktober.

Subfamilia *Pentatominæ.*

Atelocera spinulosa Palisot.

Insectes, S. 33, Hemiptères, Taf. 7, Fig. 5 (1805). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, September; Kibonoto 1,000—1,200, April; 1,300—1,900, Mai; Kibonoto Kulturzone, Mai.

Atelocera stictica Westwood.

Hope Catal. Hemipt., I, S. 20 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,300, April; Kibonoto Kulturzone, Mai.

Atelocera notatipennis Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1858, S. 312. — *Meru*-Niederung, Oktober.

Atelocera ? lata Westwood.

Hope Catal. Hemipt., I, S. 23 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, Mai; Kibonoto 1,000—1,200, April, September; Kibonoto 1,300, Mai.

Coenomorpha variegata Pal. var. **usambarica** n. var.

Forma typica simillima, etiam colore. Differt angulis lateralibus pronoti magis pro-

ductis, fere ut apud *C. Schiødtei* Bergr.; lobis lateralibus capitis margine obliquo apicali sinuato; angulis tibiarum croceis. Antennarum articulus secundus, ut apud formam typicam, apice croceus. Long. (♂♀) 17,5—21 mm.

Der westafrikanische *C. variegata* Pal. ausserordentlich nahe.

Die vorliegenden Exemplare stammen von Mombo, *Usambara*, Juni.

Coenomorpha (Chipatula) typica Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist. (7) II, S. 312 (1898). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Phrycodus hystrix Germar.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V, S. 134 (1839). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Marz; Kibonoto Kulturzone, Mai.

Sciocoris fuscosparsus Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1858, p. 312. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Niederung, Januar. *Meru*-Niederung, Oktober, November, December.

Sciocoris uniformis n. sp.

Ovalis. Superne griseus vel griseo-stramineus (capito et pronoto anterius interdum), dense fusco- aut nigropunctatus, scutello et corio maculis parvis sparsis nonnullis fuscis aut nigricantibus; membrana hyalina. Caput sat longum, marginibus ante oculos vix sinuatis, sensim curvatis, apicem versus vix distincte angulatis; cum oculis scutello paullo latius. Pronotum capite subæquilongum, lateribus interdum paullo dilutioribus, sed usque ad marginem fusco- aut nigro-punctatum; marginibus anterolateralibus vix curvatis, angulis haud prominulis. Scutellum utrinque ad angulum impressum basalem callo lineari obliquo ornatum; apice sensim angustatum, corio vix brevius. Connexivum maculis suturalibus nigris fasciatum, margine ipso segmentorum interdum pallido. — Subtus pallidior. Segmentis pectoris macula plus minus distincta laterali, bronzea. Ventre disco saltem nigrobronzeo, lateraliter ad spiracula obsolete infuscato, — aut usque extra spiracula bronzeo, linea seu vitta laterali utrinque pallida; limbo pallido, segmentorum incisuris fusconigris. Pedes femoribus fusci, basi et parte apicali exceptis, hoc annulo interrupto fusco; tibis fusco-punctatis. Antennis infuscatis, articulis ultimis fuscis; articulo secundo tertio longiore et quarto subaquali at quinto breviore. — Long. (♂♀) 4,25—4,75—5,25 mm.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, December; — Kibonoto-Steppe, September. — *Meru*-Niederung, 27. December.

Sciocori terrulento Reiche et Fairm. affinis et colore valde similis, differt capite minus triangulari, lateribus magis curvatis.

Aeptus singularis Dallas.

List Hemipt. Brit. Mus., Bd. 1, S. 146, Taf. 3, Fig. 6 (1851). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober, November u. December; Steppe, September; Obstgartensteppe, December.

Diese merkwürdige Art scheint wenig verbreitet zu sein: bisjetzt habe ich *Aeptus singularis* nur aus D. O. Afrika zur Ansicht bekommen. Der Type ist S. Afrika bezeichnet. Stål kannte die Art nicht.

Die DALLAS'che Beschreibung möchte ich hier einigermassen erganzen auf Grund der zahlreichen von Prof. SJÖSTEDT gesammelten Exemplaren.

Corpore subtus limbo latiusculo fusco (fusco-punctato), margine imo thoracis et ventris flavescente calloso, linea submarginali nigricante; ventre interdum toto infuscato, sæpius disco medio tantum. Connexivo linea longitudinali media, vel saltem maculis suturalibus, nigricante. Dorso abdominis maculis seriatis fusciscentibus obsoletis, vel deficientibus. — Long. (♂♀) 6,5—7,5 mm.

Dymantis relata DIST.

Ann. Mag. Nat. Hist., (7) II, S. 298 (1898). — *Kilimandjaro:* Kulturzone, September u. 13. Oktober; Steppe, August; Kibonoto 1,000—1,200, September; Kibonoto 1,300, November; Kibonoto Niederung, September; Natronseen, September.

Crollius conspersus WALKER.

Catal. Heter. Brit. Mus., Bd. 1, S. (1869). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,200, September; Kulturzone, September.

Cocalus leucogrammus GERMAR.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V, S. 179 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300, November; Kulturzone, Oktober, December; Obstgartensteppe, Oktober; Steppe, September, Oktober; Kibonoto 1,000—1,200, September, December.

Cocalus assimilis HORVÁTH.

Ann. Mus. Hungar., Bd. II, S. 257 (1904). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300—1,900, Oktober; Mischwald, September; Kulturzone, September; Steppe, September u. Oktober; Natronseen, Oktober; Obstgartensteppe, Oktober; Kibonoto Niederung, September, November. — *Meru*-Niederung, November. — *Usambara:* Tanga, Juni.

Erachteus ventralis BREDDIN.

Societ. Entomol., Bd. XVIII, S. 115 (1903). — *Meru,* Regenwald 3,000, Januar.

Paramecocoris pallidus DALLAS.

List Hemipt. Brit. Mus., Bd. I, S. 137 (1851). — *Meru*-Niederung, Januar, December, November. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Niederung, November, September.

Paramecocoris ventralis GERMAR.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V, S. 181 (1837). — *Usambara:* Mombo, Juni. — Ein der Exemplare hat keine Bauchbinde.

Ennius ? Monteironis DISTANT.

Entom. Monthl. Magaz., (2) III, S. 188, (1892). — *Kilimandjaro:* Steppe, August u. September; Natronseen, Oktober.

Anarropa basalis SCHOUT.

Ann. Soc. Ent. Belg., Bd. LII, S. 371 (1908). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, 2. Oktober; Natronseen, Oktober.

Tropicorypha corticina Germar.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V., S. 178 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000, April; 1,000—1,200 April; Kibonoto Kulturzone, April, Oktober, Mai, December; Kibonoto-Niederung, September, November; Leitokitok.

Halyomorpha (Farnya[1]) kilimana n. sp.

Oblongo-obovata. Flavescens, levissime virescens, pronoto posterius, scutello parteque coriacea hemelytrorum maximam ad partem ferrugineo indutis; superne dense ferrugineo punctata. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar.

Caput magis angulare quam apud *H. (F.) versicolorem* Dist.; marginibus convergentibus, ante oculos parum sinuatis, anguste nigris; apice rotundatum; jugis et tylo æquilongis. Pronotum margine antico inter oculos angustissime elevato et calloso; marginibus anterolateralibus rectis aut vix distincte sinuatis, angustissime callosis et nigris; angulis lateralibus paullo prominulis; parte anteriore pronoti spatiis callosis irregularibus confluentibus, linea media levigata ab apice ultra medium; pone marginem anticum et ad margines laterales seriatim punctata. Scutellum in angulis basalibus fovea parva nigra aut nigro-ænea præditum, ad foveas anguste callosum; apice pallidius. Corium hic illic macula parva subcallosa; membrana leviter infumata, abdominis apicem longe (♀) superans. Connexivum suturis fuscis. — Subtus concoloriter punctata, ventre remotius et obsoletius, disco levigato, limbo externo parum punctato. Caput linea anteoculari nigra ornatum. Venter angulis segmentorum fuscis. Pedes femoribus pone medium puncto nigro ornatis; tarsis infuscatis. Antennæ graciles; articulo tertio apice, quarto et quinto parte basali excepta fusco-nigris vel ferrugineis; articulo primo interdum annulo apicali subaurantiaco; articulo secundo tertio distincte breviore, hoc quinto paullo breviore, quinto et quarto subequilongis. Rostrum apicem segmenti secundi ventris fere attingens. — Long. (♀) 11,5—12 mm.

H. (F.) versicolori Dist. haud dissimilis; primo intuitu differt forma capitis et pronoti, hujusque marginibus anterolateralibus nigris.

Ex Usambara varietatem novam posideo *H. versicoloris* Dist.: var. *colorata* n. var.: A typo differt articulo secundo antennarum basi et apice nigro (tertio parte apicali, quarto et quinto basi excepta, nigris), femoribus pone medium annulo irregulari superne interrupto nigro, ventre sat dense nigro minute consperso et utrinque maculis sat obsoletis fuscis serie dispositis, margine ventris ad angulos basales et apicales macula parva nigra, connexivo subaurantiaco, segmentis basi et apice late nigris, limbo externo flavo, macula communi corii et membranæ ad apicem scutelli nigra; pronoto, scutello et corio nigro parce marmoratis. — Long. (♀) 15,5 mm.

E Rikatla (Mosambik) speciem accepi, *H. (F.) rikatlensis* n. sp., inter *H. versicolorem* et *H. kilimanam* collocandam: Superne flavescens, interdum virescens (ad partem), aut leviter infuscata, capite et pronoto anterius pallidis, flavescente-eburneis; nigro aut

[1] *H. versicolor* Dist., *kilimana* n. sp. u. *rikatlensis* n. sp. hören einer neue Untergattung (oder vielleicht Gattung) zu, *Farnya* m.: Ab. *Halyomorpha* s. str. differt primo intuitu margine antico pronoti inter oculos anguste elevato-calloso et marginibus anterolateralibus anguste callosis.

fusco-punctata, corio densius. Caput quam apud *H. versicolorem* apice magis rotundatum, marginibus ante oculos distincte sinuatis; margine jugarum et tyli, lineis duabus basalibus cum marginibus tyli antice intus conjunctis, arcuque ante ocellum singulum incipiente, nigris; punctura concolore, excepta parte basali media. Pronotum linea, seu serie punctorum, ad marginem callosum anticum, utrinque ante marginem lateralem retrorsum vergente et subito interruptum, nigra, parte eburnea antica maculis callosis formata, inter maculas punctata, maculis duabus posticis disci, una utrinque lineæ medianæ a cæteris punctura sat distincte separata; marginibus anterolateralibus levissime curvatis, angustissime reflexis et callosis; angulis lateralibus haud prominentibus. Scutellum basi foveis nullis nigris aut fuscis, hic illic spatiis remote aut vix punctatis. Corium maculis aut spatiis calloris conspersum; membrana abdominis apicem longe superante. Connexivum segmentis basi et apice nigrofasciatis, leviter aurantiacis. — Subtus pallidior, ventre interdum aurantiaco-induto; ventre lateraliter nunc distincte nunc obsolete punctato, medio levigato, limbo sublevigato; capite linea anteoculari, prostethio linea submarginali anteriore, mesostethio puncto, ventris limbo linea marginali suturali, nigris aut fuscis. Pedes puncto anteapicali nigro et interdum lineis longitudinalibus, nigris. Antennæ gracilis, articulo secundo apice imo infuscato, tertio apice fusco-nigro, quarto parte apicali nunc fusconigro, nunc concolore (an forte?) (quinto mutilato); secundo tertio breviore, hoc quarto subequali. — Long. (♂♀) 13,5—15,5 m. m.

Dryadocoris apicalis Herrich-Schæffer.

Wanzen. Insect., Bd. VI, S. 95, Fig. 666 (1842). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, April, August, September, Oktober, November; Kibonoto 1,000—1,200, April, August, September, November, Mai, Januar, Oktober; 1,300—1900, März; 1,000—1,300 April; Kibonoto-Niederung, Januar, September, Oktober, November, April. — *Meru*-Niederung, November.

Dryadocoris obscuratus Distant.

Natur. in Transv., p. 249, Taf. III, Fig. 2 (1892). — *Kilimandjaro.*

Dryadocoris goniodes Dallas.

List. Hemipt. Brit. Mus., Bd. 1, S. 233 (1851). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, April, Mai; Kibonoto 1,000—1,200, August.

Agonoscelis puberula Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 216. *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober; Flusspferdseen, December; Steppe, September; Kibonoto 1,300, Februar. — *Meru*-Niederung, November, December, Januar.

Anm. Die von Horvath für diese Art und die folgenden angegebenen Merkmale stimmen nicht ganz genau mit den mir vorliegenden Stücken: Bei Exemplaren mit flachen Schildchenspitze ist das 2. Fühlerglied länger als das 3.; auch sind die Tarsen nicht selten schwarz.

Agonoscelis sansibarica Harold.

Mitth. Münch. Entom. Ver., Bd. III, S. 42 (1879). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, September. — *Meru*-Niederung, November (2 Ex.) u. Januar.

Agonoscelis venosa Thunberg.

Nov. Ins. Spec. II, S. 49 (1783). — *Meru:* Regenwald 3,000, Januar.

Agonoscelis versicolor Fabricius.

Entom. System., Bd. IV, S. 120 (1794). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, März, Oktober, Januar, November, December (Larve), August; Kibonoto 1,000—1,200, November; 1,300—1,900 März, November, Oktober; Natronseen, Oktober, November; Kibonoto-Niederung, Januar, November; Steppe, September; Obstgartensteppe, März. — *Meru*-Niederung, December; *Meru,* Regenwald 3,000—3,500 m., Januar.

Veterna sanguineirostris Thunberg.

Hist. rostr. cap., II, S. 4 (1822). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,200, April; 1,000—1,300 April; 1,300, April; 1,300—1,900, März; Obstgartensteppe, December, Oktober; Mischwald, November; Kibonoto Kulturzone, April, Januar, März, November; Kibonoto-Niederung, November.

Anm. Die Art zeigt eine bedeutende Variabilität der Schulterdornen, einige Exemplare haben selbst abgerundete Schultern.

Caura rufiventris Germar.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V., S. 167 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar, September, Oktober, März, Mai, November; Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, März, Mai, September, November; Obstgarten Steppe, März, December; Kibonoto 1,000—1,200, April, März, Januar, September; Kibonoto 1,300 April; 1,300—1,900, Mai, September. — *Meru* Kulturzone, December.

Lerida punctata Palisot de Beauvois.

Insectes, S. 84, Hémipt., Taf. 7, Fig. 6 (1805). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar; Kibonoto Kulturzone, 5. Februar, Januar, September; Kibonoto 1,300—1,900, März; 1,000—1,200, September. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Erlangerella pulchra Schouteden.

Ann. Soc. Entom. Belg., Bd. XLIX, S. 13 (1905). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1300, Mai; 1,300, Mai.

Aechrus inæqualis Spinola.

Gen. d'Ins. Artr., S. 138 (1850). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Tyoma verrucosa Montandon.

Ann. Soc. Entom. Belg., Bd. XXXVIII, S. 628 (1894). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300, 30. April (2 Ex.); Steppe Natronseen, Oktober.

Aeliomorpha griseoflava Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 218. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, März; Steppe, September; Kibonoto 1,300, Mai; Obstgarten-Steppe, December.

Aeliomorpha natalicola Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 18. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, December. — *Meru*-Niederung, December.

Aeliomorpha simulans Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1858, S. 313. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar; Kibonoto 1,000 m., Steppe, März; Kibonoto 1,000—1,200, September, 1,300—1,900, März; Flusspferdseen, März; Obstgartensteppe, März, December; Kibonoto Kulturzone, December, Oktober, November. — *Meru*-Niederung, November, December.

Anm. Bei einigen Exemplaren dieser Art sind die Brustseite breit schwarz (var. *pectoralis* m.).

Diploxys hastata Fabricius.

System. Rhyng., S. 189 (1803). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, December. — *Meru*-Niederung, December.

Diploxys bicolor n. sp.

Anguste obovata. Nigra, subnitida; capite basi ad partem flavescente; pedibus flavis, fuscescente minute punctatis, tarsis apice infuscatis; antennis articulis 1°—3° pallidis, 4° nigro (5 deest.) Caput lobis lateralibus ante tylum contiguis, apice angustatum. Pronotum angulis lateralibus in spinam productis subhorizontalem, antrorsum (vix oblique) productam, apice lineam anteriorem pronoti fere attingentem.

Pronotum (excepta parte antica) scutellumque sat grosse punctata; caput, pars antica pronoti coriumque subtilius punctata. Scutellum in angulis basalibus callo oblongo præditum; linea media apicali paullo elevata. Membrana apicem abdominis attingens. — Subtus distincte punctata, ventre latera versus densius, disco punctis raris et fere levigato.

Antennæ articulo primo secundo breviore, tertio secundo paullo longiore at quarto breviore (quintus?). Rostrum basin ventris attingens, flavescens, apice fuscum. — Long. (♂) 10,25 mm.; latil. 5,6 mm. — *Kilimandjaro:* Leitokitok.

Nur ein einziges Exemplar dieser schöne Art, welche der *D. hastata* nähe steht, konnte ich untersuchen.

Diploxys acanthura Westwood.

Hope Cat. Hemipt., I, S. 20 (1839). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Sepontia misella Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1853, S. 211. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar, September; Kibonoto Kulturzone, März, Mai, September, Oktober, December; Kibonoto 1,000—1,200, September. — *Meru*-Niederung, Januar, December.

Eysarcoris inconspicuus Herrich-Schæffer.

Wanzen. Ins., Bd. VII, S. 93 (1844). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300, November; Kibonoto Kulturzone, Oktober, December. — *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, Oktober, November, December; Flusspferdseen, December.

Aspavia pallidispina Stål.

Hemipt. Afric., Bd. I, S. 137 (1864). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, Mai, August, September, Oktober, November, December; Kibonoto-Niederung,

Januar; Kibonoto 1,300—1,900, März; 1,000—1,200, August, September, November; Kiboscho, Bergwiesen, 3,000—4,000 m., Februar.

Gynenica funerea Horvath.

Annales Musei Nationalis Hungarici, Bd. II, S. 258 (1904) *(Gastroxys).* — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, Oktober, September, November, Mai; Kibonoto 1,000—1,200, April, September, November; 1,300 m. April; 1,300—1,900 m. Oktober; Kibonoto-Niederung, September.

Anm. Die von Prof. Sjöstedt heimgebrachten Exemplare weisen eine grosse Variabilität in der Färbung auf; die meisten sind heller gefärbt wie der von Horvath beschriebene Type; das Connexivum jedoch ist bei einigen Stücken beinahe ganz schwarz, wie das Rücken; auch sind die Membrannerven kaum dunkel.

Einige ♂♂ konnte ich auch untersuchen; bei diesen ist das Abdomen keineswegs spitzförmig ausgezogen, und normal gebildet. Long.: ♂ (cum membrana) 8,75—9,75 mm.; ♀ 10,5—11,5 mm.

Die Gattung *Gastroxys* Horv. ist, nach meiner Ansicht, mit *Gynenica* Dall. identisch. Sie muss nahe *Carbula* u. *Durmia* stehen, nicht nahe *Diploxys,* wie mein verehrter Kollege Horváth meint.

Carbula carbula Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist. (7) II, S. 313 (1898). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar, Januar, April, März, August, September, Oktober, November, December; Kibonoto 1,000—1,300 m., April; 1,300—1,900, März, Mai, November; 1,000—1,200, August, September; Kibonoto-Niederung, Januar, September, November; Leitokitok. — *Meru*-Regenwald, 3,000, Januar, Februar; *Meru*-Niederung, Januar. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Carbula limpoponis Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1853, S. 219. — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,000—1,200 m., September; 1,300 Mai; Kibonoto Kulturzone, Februar, Mai.

Carbula marginella Thunberg.

Hist. Rostr. Cap., II, S. 4 (1822) — *Kilimandjaro:* Obstgarten-Steppe, März; Steppe, Oktober, Leitokitok; Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, März, April, Mai, August, September; Kibonoto-Niederung, Januar, September; Kibonoto 1,300—1,900 m., März, December; 1,000—1,200, April, September, November; 1,300, April, Mai.

Carbula usambarica n. sp.

Late subobovata. Superne fuscescente-straminea, pronoti limbo angusto anterolaterali (angulis lateralibus concoloribus), scutelli maculis majusculis levigatis duabus angulorum basalium apiceque, margine laterali corii basi, connexivi segmentorum maculis marginalibus mediis, albidoflavescentibus. Subtus flavescens, limbo laterali capitis, linea anteriore angulorum lateralium prostethii, puncto ad acetabula omnia, maculis parvis suturalibus marginalibus segmentorum ventris, puncturaque hujus hic illic (vittam parum distinctam lateralem etiam formante), fusconigris. Antennæ basi flavescentes, dein fuscescentes, arti-

culo tertio apice, quarto dimidia parte apicali, quinto basi excepta, fuscis. Pedes flavescentes, punctis fuscis aut nigris, femoribus apice imo utrinque maculisque vel annulo oblique interrupto ab apice remoto, nigris; tibiis tarsorumque articulis apice infuscatis.

Superne sat dense fusco-punctata, capite et corio extus paullo densius, corio disco spatiis remotius punctatis. Subtus minus dense punctata, ventre disco levigato, parte externa obsolete punctato. — Pronotum angulis lateralibus extus angulariter productis, apice acutis; marginibus anterolateralibus distincte sinuatis, spina laterali posterius paullo concava. Caput marginibus basi obtusis, ad medium distincte angustatum, marginibus dein subparallelis et sublaminatis. Antennæ articulo primo capitis apicem subattingente, secundo tertio vix longiore, quinto quarto subæquali et secundo distincte longiore. Rostrum basin ventris attingens, apice fusconigro. — Long. (♀) 9,5; lat. pronoti 6,75 mm.

Usambara: Mombo, Juni.

Eine ausgezeichnete Art, von den bereits bekannten afrikanischen Arten leicht zu erkennen.

Carbula Sjöstedti n. sp.

Obovata. Superne rufoferruginea, sæpissime inter puncta decolorata et in flavescentem vergens; sat dense punctata, corio disco parcius, pronoto signaturis nonnullis levigatis inter angulos laterales. Pronotum marginibus anterolateralibus flavis, callosis, ante medium transversim strigosis; angulis lateralibus extrorsum latiuscule minus longe productis, plerumque acuminatis, apice interdum subspinosis, interdum subrotundatis, parte apicali nigris. Scutellum basi punctis tribus (in angulis et medio) pallidis. Corium margine costali ante medium pallido. Membrana venis fuscis.

Subtus plerumque pallidior, rufo vel flavotestacea; ventre vitta media, basi sæpe obliterata, nigra; utrinque vitta plus minus distincta, ab angulo antero-externo metastethii ad apicem ventris oblique ducta, intra seriem spiraculorum fusco-punctata. Pectus fuscopunctatum, metastethio medio pallidiore, angulis lateralibus prostethii apice nigris. Venter lateraliter plus minus dense punctatus (punctis fundo sæpe nigro), extra spiracula minus fortiter; inter vittas laterales remotius punctatus, parte media cum vitta nigra levigatus aut vix punctatus; spiraculis nigris. Pedes fusco- aut nigropunctati. Antennæ rufæ; articulo secundo tertio breviore, hoc quarto subæquali, quarto quinto æquilongo. Rostro articulo quarto, basi excepta, nigro. — Long. (♂♀) 7,75—9,50 mm.; latit. pronoti 5,75—6,5 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, April, Mai, November; Kibonoto-Niederung, Januar; Kibonoto 1,000—1300, April; 1,300, April, Mai; 1,300—1,900, März, Mai. — Brit. Ost-Afrika (meine Sammlung).

Diese, wie es scheint, am *Kilimandjaro* gemeine Art konnte ich auf keine beschriebene Art beziehen. Es freut mir sie nach ihrem Entdecker, Prof. YNGVE SJÖSTEDT, zu nennen.

Carbula Stâli n. sp.

Latiuscula obovata. Griseoflavescens, dense fuscoaut nigropunctata. Capite, spatio basalimedio basin tyli attingente (plus minus distincto) excepto, bronzeo, extus viridi induto, metallico. Pronoto parte basali infuscato, cicatricibus nigris nitidis, parte ad-

jacente anteriore bronzea, angulis lateralibus nigrobronzeis; marginibus anterolateralibus anterius anguste callosis et albidis, postice ad angulos nigris. Scutello ad angulos basales callo parvo albido; basin versus medio, ad sinum utrinque et ad callos basales infuscato. Corio disco pone medium macula parva lævi albida notato; parte inter maculam hanc et scutello fasciatim infuscato, spatio altero basin versus leviter fuscescente; margine costali basi pallido. Membrana fuscescens, venis fuscis. Connexivo nigro-bronzeo, segmentis macula marginali majuscula pallida, angulos haud attingente. — Caput modice elongatum, antrorsum angustatum, convexum, lateraliter ante oculos paullo sinuatum. Pronotum marginibus anterolateralibus sinuatis; angulis lateralibus sensim acuminatis, parum prominentibus, apice posterius leviter sinuatis.

Subtus pallidior. Prostethio angulis lateralibus et macula sat obsoleta disci; mesostethio ad partem; metastethio macula obliqua, ab angulo externo prostethii ducta, in parte basali interrupta at in ventre usque ad apicem vittatim continuata, basi distincte, dein plus minus obsolete, — bronzeis aut nigrobronzeis; ventre macula majuscula triangulari discum occupante et segmentum sextum apice attingente, angulisque basali et apicali segmentorum, nigrobronzeis, nitidis; limbo angusto ventris et disco medio levigatis aut punctis raris punctatis; segmentis extus basin versus maculiformi levissime infuscatis.

Pedes pallidi, femoribus ante apicem annulo interrupto fusconigro vel maculis duabus, una utrinque, ornatis. Antennæ pallidæ, articulo quarto basi excepta fusco (quintus deest); secundo tertio longiore et quarto distinctissime breviore. — Long. (♂♀) $6{,}5$—$6{,}9$ mm.; latit. pron. $4{,}75$—$5{,}25$ mm. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Durmia albidofuscata Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 217. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, November.

Durmia tomentiventris Germar.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V, S. 168 (1837). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, März, December; Kibonoto Kulturzone, April, Mai, September, November; Kibonoto, 1,300—1,900 m., März.

Anm.: Variat angulis lateralibus pronoti nunc spinosis et acutissimis, nunc vix acutis, nunc apice obtusis. Connexivi segmentis macula minuta basali nigra.

Durmia dubia n. sp.

Obovata. Superne straminea, sanguineo plus minus induta, præsertim ad humeros et corio; superne dense fusco- aut nigro-punctata, corio subtilius; pronoto linea interhumerali interrupta, corio spatiis hic illic, subcallosis; scutello vittis duabus ex angulis basalibus emissis et ad medium fusis, dein ad apicem uno continuatis, pallidis, parce punctatis, levigatis, basi saltem callosis et impunctatis; puncto medio basali scutelli pallido levigato; connexivo maculis parvis suturalibus segmentorum nigris; membrana hyalina. Subtus pallidior; pectore extus obscurius, nigricante punctato, ventre vitta laterali, in parte apicali segmentorum sæpius interrupta, nigro-punctata; vitta vix perspicienda spiracula nigra includente fuscopunctata; disco nunc punctis nigris sparsis, nunc concolorifer punctato,

spatiis irregularibus levigato-callosis; ventre maris plagis nullis sericeis; acetabulis punctis duobus nigris notatis, intus et extus, pedibus fusco-punctatis. Caput apice latum, subtruncatum. Pronotum marginibus antero-lateralibus distincte sinuatis, sublevigatis, anterius crenulatis; angulis lateralibus parum productis, apice obtusis. Antennæ articulo secundo tertio longiore et quarto vix breviore, quinto hoc paullo longiores; flavescentes aut rufescentes, apice infuscatæ. Rostrum basin ventris attingens. — Long. (♂♀) 7—8 mm. *D. Mulsanti* St., secundum descriptionem affinis.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; Leitokitok. *Meru*-Niederung, November.

Durmia lutulenta Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 220. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Stenozygum alienatum Fabricius.

System. Rhyng., S. 173 (1803). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, Mai; Leitokitok; Kibonoto, 1,000—1,300 m., April; 1,300, Mai; 1,300—1,900, Mai.

Stenozygum decoratum Schouteden.

Wien. Entom. Zeit., Bd. XXI, S. 236 (1902). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., April; Kibonoto Kulturzone, Mai; 1,000—1,300, April; 1,300—1,900, Mai. *Meru*-Niederung, Januar (mit Larven), November.

Stenozygum coloratum Klug.

Symb. Phys., V, Pl. 44, Fig. 5 (1845). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300 m., November. *Meru*-Niederung, November, December.

Bagrada hilaris Burmeister.

Handb. Entom., Bd. II, 1, S. 368 (1835). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar.

Dismegistus funebris Distant.

Trans. Entom. Soc. Lond., 1,900, S. 169, Taf. II, Fig. 8. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000—4,000 m., Bergwiesen.

Anm.: Wurde vom Kilimandjaro beschrieben.

Dismegistus sanguineus Geer.

Mém., Bd. VII, S. 616, Taf. 46, Fig. 1 (1778). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., April; 1,000—1,300, Mai, April (Larven); 1,300, Mai; Kibonoto Kulturzone, April.

Nezara viridula Linné.

a) *Forma typica.* System. Natur., ed. 10, S. 444 (1758). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; Kulturzone, Oktober. *Meru*-Niederung, Januar.

b) Var. *smaragdula* Fabricius, System. Entom., S. 711 (1775). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, März, April, August, September, Oktober; Kibonoto-Niederung, Januar; Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; 1,300—1,900 m., September. *Meru*-Niederung, November. *Usambara:* Mombo, Juni.

c) Var. *torquata* FABRICIUS, System. Entom., S. 711 (1775). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; 1,300, Mai; Kulturzone, September.

Nezara naspirus DALLAS.

a) *Forma typica.* List Hemipt. Brit. Mus., Bd. I, S. 276 (1851). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar, September; Kibonoto, 1,000—1,200, September; 1,300—1,900, März; Kibonoto-Niederung, September. — *Meru,* Regenwald, 3,000 m.; Kulturzone, Dezember.

b) Var. *scutellaris* n. var. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, September, Oktober, November. *Meru*-Niederung, Januar; Meru Regenwald, 3,000, Januar.

A forma typica differt scutello basi medio macula flava, retrorsum sæpe in lineam continuata, ornato.

c) Var. *vittata* n. var. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200, April; Steppe; Kibonoto-Niederung, September.

Limbo lato toto pronoti, scutelli vitta media (medio angustiore) et limbo laterali apicem versus saltem, corio limbo externo et vitta suturam clavi occupante, flavis.

d) Var. *subtorquata* n. var. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900, November; 1,300, Mai; Kibonoto Kulturzone, November.

Nez. viridulae var. *torquatae* colore similis. Parte anteriore capitis (a medio oculorum) et pronoti (linea antrorsum curvata inter angulos laterales ducta, terminata), flavis.

e) Var. *personata* n. var. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200, Steppe. *Brit. O. Afrika:* Kiuyu Escarpment (meine Sammlung).

Superne obscure violaceo-incarnata; limbo imo basali et parte basali media capitis, pronoti vitta lata media (medio linea incarnata interrupta), scutelli maculis duabus majoribus basalibus vel vittis duabus latis a basi ad medium marginum ductis, clavo toto, corio, excepto limbo lato externo a basi ultra medium, — viridibus.

f) Var. *subviridula* n. var. — *Usambara:* Nguelo (meine Sammlung).

Nez. viridula L. colore similis. Superne flavo-aurantiaca; punctis duabus basalibus capitis, pone ocellos, pronoti maculis tribus rotundatis anterioribus disci, scutelli maculis duabus appropinquatis disci basalis, corio macula pone medium, viridibus.

Nezara rinapsus DALLAS.

List Hemipt. Brit. Mus., Bd. I, S. 277 (1851). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, September, Januar, Juli; Kibonoto, 1,000—1,200 m.; Kiboscho, Bergwiesen, 3,000—4,000, Febr.; Kibonoto, Kulturzone, April, August, September. — *Meru,* Kulturzone, Dezember.

Nezara pallidoconspersa STÅL.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1858, S. 437. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, September, April. — *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Januar; Kulturzone, Dezember.

Eurvaspis Signoreti STÅL.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1855, S. 183. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, November; Kulturzone, April. — *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Januar.

Menida maculiventris Dallas.

List Hemipt. Brit. Mus., Bd. I, S. 286 (1851). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Dezember, März; Kibonoto-Niederung, November; Kulturzone, Dezember; Natronseen, Oktober.

Menida poecila Dallas.

List Hemipt. Brit. Mus., Bd. I, S. 287 (1851). — *Meru*-Niederung, Januar.

Menida Distanti Horváth.

Termesz. Fuzet., Bd. XV, S. 258 (1892). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; Kulturzone, Dezember.

Anm.: Variat corpore superne fere toto pallido (pronoto anterius, scutello basi fere concoloribus), ventreque disco vitta media fusca aut nigra ornato; ventre interdum disco nigro utrinque serie macularum flavescentibus callosis ornato.

Menida guttata n. sp.

Oblonga. Nigra, subnitida; marginibus anterolateralibus et macula media anteriore pronoti, — macula subrotundata angulorum basalium scutelli, hujus macula basali media minore, lineis duabus obliquis (una utrinque) partis dimidiæ basalis, apiceque, — margine angusto externo corii, — connexivi segmentorum macula marginali, angulos haud attingente, — acetabulis, segmentorum ventralium 2—5 macula utrinque disco (maculis seriatim dispositis), — levigatis (exceptis maculis connexivi), et flavescentibus. Pedes flavotestacei, tibiis apice imo, tarsorum articulis duobus basalibus apice, infuscatis; horum articulo ultimo toto vel fere toto nigro. Antennæ fuscescentes, articulis primo et secundo apice excepto nigricantibus; apice articuli secundi, basi 3^{i}—4^{i}—5^{i} pallidioribus. Corium basi et ad apicem scutelli maculis irregularibus fuscis; membrana leviter fumata.

Caput rugulosopunctatum, nullibi levigatum, marginibus ante oculos sinuatis. Pronotum marginibus anterolateralibus leviter curvatis; sat dense punctatum, præsertim anterius et anterolateraliter, disco paullo remotius; pone oculos et inter cicatrices et seriem punctorum anticam punctatum. Scutellum punctatum, parte dimidia apicali medio vix punctata. Corium basi fortius punctatum, apice minus fortiter. — Subtus dense punctatum; prostethio basi paullo remotius; ventre parte media, inter series macularum pallidarum, levigato. — Long. (♂) (sine membrana) 7 mm.; lat. pronoti 4,10 mm. Specimen unicum ♂ hujus speciei vidi, ex affinitate *M. loriventris* Germ. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Dezember.

Menida? lythrodes Germar [an **dubia** n. sp.].

Silb. Rev. Entom., Bd. V, S. 175 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Mai. *Usambara:* Mombo, Juni.

Anm.: Die Exemplare stimmen mit einem in meiner Sammlung von Distant als *lythrodes* bezeichnetem Stück aus Natal ziemlich gut überein. Bei diesen drei Exemplaren ist jedoch das 3. Fühlerglied deutlich länger als das 2., während Germar für seine Art "articulis secundo tertioque subæqualibus" angiebt. Auch ist die Bauchseite nicht schwarz, und der Kopf hat ausser dem basalen Mittelfleck einige blasse unpunktierte Flecke auf

Juga und Tyhus. Vielleicht haben wir hier eine neue Art vor uns, für welche ich den Namen vorschlagen würde: *M. dubia* n. sp. Dieselbe ist der *M. gratiosa* STÅL durch Habitus und Farbe sehr ähnlich, unterscheidet sich leicht von dieser durch die viel gröbere Punktierung des Kopfes und durch das Fehlen der Punktierung zwischen Cicatrices und der vorderen intramarginalen Punktreihe auf dem Pronotum. Long. (♀) 25—27,50 mm., latit. pronoti 4,50—5 mm.

Piezodorus Hybneri GMELIN (=**rubrofasciatus** FABRICIUS).

Syst. Nat., ed. XIII, S. 2151 (1789). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., November; 1,000—1,300, August; 1,300—1,900, November; 1,300, Mai, November; Natronseen, November; Steppe, August; Kulturzone, August, September, Oktober, November; Obstgartensteppe, November; Kibonoto-Niederung, November; Flusspferdseen, September. *Usambara:* Mombo, Juni.

Piezodorus pallescens GERM.

Silberm. Revue Entomologique, Bd. V, S. 175 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, November, September, Januar; Flusspferdseen, März, Dezember; Kibonoto Kulturzone, September, April, Oktober, November, März, Dezember, Mai, August, Januar; Kibonoto, 1,300—1,900 m., April, November, Dezember; 1,000—1,200, September; 1,000—1,300, Mai, April; Steppe, September.

Bathycoelia buonopoziensis PALISOT DE BEAUVOIS.

Insectes, S. 82, Hémipt., Taf. 7, Fig. 2 (1805). — *Usambara:* Tanga, Juni.

Subfamilia *Cimicinæ (Asopinæ).*

Dorycoris pavoninus WESTWOOD.

Hope Catal. Hemipt., I, S. 39 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 m., April.

Leptolobus zanzibaricus BOLIVAR.

Annales Soc. Espan. Hist. Nat., Bd. VIII, S. 136 (1879). — *Meru*-Niederung, November.

Platynopus rostratus DRURY.

Illustr. Nat. Hist., III, S. 59, Taf. 43, Fig. 3 (1782). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 m., April; 1,300, Mai; 1,000—1,200, April; Kibonoto-Niederung, Februar; Kibonoto Kulturzone, März, April, Februar, Mai. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Afrius purpureus WESTWOOD.

Hope Catal. Hemipt., I, S. 43 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300 m., April; Kibonoto Kulturzone, Mai (1 Ex.; "hatte eine Schmetterlingsraupe getötet"), April; Leitokitok, Mai. — *Meru*-Niederung, Dezember, Januar.

Macrorhaphis acuta DALLAS.

List. Hemipt. Brit. Mus., Bd. I, S. 88 (1851). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 m., April; 1,300, Mai, November; 1,300—1,900, Mai; Kibonoto Kulturzone, April, Mai, September, Januar. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Glypsus Kuhlgatzi Schouteden.

Ann. Soc. Entom. Belg., Bd. XLVIII, S. 141 (1904). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m., März, Mai, April; 1,300, April, Mai; 1,000—1,200, September; Kibonoto Niederung, September, Januar; Kibonoto Kulturzone, April, Mai, September, August; Natronseen, Oktober.

Glypsus Bouvieri Schouteden.

Ann. Soc. Entom. Belg., Bd. XLVIII, S. 140 (1904). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Mai, April; Kibonoto, 1,000—1,200 m., Mai; 1,300, Mai; Kibonoto-Niederung, September. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Ventre plerumque sulco medio vel inconspicuo.

Glypsus conspicuus var. **moestus** Germar.

Silberm. Rev. Entom., Bd. V, S. 161 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, März; Kibonoto, 1,000—1,200 m., Mai.

Subfamilia *Tessaratominæ.*

Piezosternum calidum Fabricius.

Mantiss. Insect., Bd. II, S. 292 (1787). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300 m., Mai (1 Ex.).

Tessaratoma spec.

Usambara: Mombo, Juni. 1 Larve.

Natalicola Delegorguei Spin.

Mem. Soc. Ital. Modena, XXV, S. 70 (1850). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300 m., Mai (1 Larve, welche wahrscheinlich auf diese Art zu beziehen ist).

Subfam. *Dinidorinæ.*

Aspongopus Farleyi Distant.

Entom. Monthl. Mag., XV, S. 100 (1878). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Aspongopus lividus Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (7) II, S. 313 (1898). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,300 m., April. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Aspongopus nubilus Westwood.

Hope Cat. Hemipt., I, S. 23 (1837). — *Meru*-Niederung, Dezember.

Aspongopus viduatus Fabricius.

Ent. System., Bd. IV, S. 117 (1794). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Subfam. *Phyllocephalinæ.*

Dalsira (= Basicryptus) antennata Distant.

Entom. Monthl. Mag., (2) III, S. 239 (1892). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m., November. — *Meru*-Niederung, Dezember.

Dalsira (= Basicryptus) elongata Distant.

Entom. Monthl. Mag., (2) III, S. 239 (1892). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Dezember.

Metonymia (= Dalsira) longiceps n. sp.

D. affini et *modestæ* colore et forma similis. Differt capite longiore (long. capitis 3,5—3,75 mm.) pronoto paullo longiore, angulis anticis pronoti dente acuto brevi armatis, membrana infuscata et punctis rarioribus fuscis, ventre fere unicolore basi punctis paucis nigris. Caput marginibus ante oculos paullo sinuatis, dente obtuso nullo; jugis ante tylum longe contiguis, apice conjunctim rotundatis. Antennæ articulo tertio capitis apicem paullo superante, articulo secundo tertio paullo longiore, hoc quarto subæquilongo vel paullo breviore et primo longiore, quinto omnium longissimo; quinto et quarto (hoc basi excepta) nigris. Tibiæ nigricantes, angulis pallidis. Pronotum marginibus anterolateralibus curvatis. — Long. (♂) 14—15 mm. — *Meru*-Niederung, Januar u. Dezember.

Gonopsis trilineatus n. sp.

Subanguste ovalis. Superne piceoniger, hic illic pallidior, — vel fuscescens, parte anteriore pronoti capiteque pallidioribus; scutello vitta angusta media, medium haud attingente, vittisque duabus lateralibus (basi a margine paullo distantibus, dein marginalibus), flavescentibus et levigatis, his pone 1/3 vel 1/4 basalem punctis nigris punctatis; margine costali corii basi saltem flavescente; margine imo capitis et pronoti, simul atque linea elevata ad basin cicatricum, pallidis. Caput jugis ante tylum subcontiguis vel hiscentibus, antrorsum sensim angustatum. Pronotum marginibus anterolateralibus rectis, vix crenulatis; angulis lateralibus paullo prominulis, haud acutis; linea inter angulos hos ducta carinata levigata. Membrana subhyalina, punctis raris fuscis aut nigris.

Subtus pallidior; vitta laterali capitis, pro- et mesostethii, ab antennarum insertione ducta, flava, levigata, punctis rarissimis nigris; ad vittam intus anguste, extus latius nigro-vittatus aut -punctatus; vittis his in metastethio et ventre continuatis: vitta exteriore parum distincta seriem spiraculorum occupante, punctata, vitta interiore distinctissima, nigra; ventre flavoferrugineo aut -castaneo, parte media angusta impunctata, basi saltem utrinque punctis nigris terminata. Pedes griseofuscescentes aut nigricantes, tibiarum angulis plerumque pallidis. — Antennæ castaneæ aut flavocastaneæ, articulo ultimo plus minus infuscato; articulo secundo capitis apicem haud attingente, tertio paullo longiore et quarto subæquali, quinto omnium distincte longissimo. — Long. (♂♀) 14,25—13,5; latit. pron. 7,5 mm. — *Meru*-Niederung, Dezember.

Gellia punctulata Stål.

Enumer. Hemipt., Bd. V, S. 123 (1876). — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, März u. November; Kibonoto-Niederung, Dezember, November; Kibonoto Kulturzone, Dezember. Dunkel und hell gefärbte Exemplare.

Gellia tristis var. **latiuscula** n. var.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe; Kibonoto-Niederung, September.

G. tristi Schout. simillima. Differt præsertim marginibus capitis ante oculos primo divergentibus, marginibus anterolateralibus pronoti ante angulos laterales fere rectis, medio leviter sinuatis, et forma paullo latiore. — Jugis ante tylum distantibus apice, contiguis vel hiscentibus. — Long. 11,25—11,5 mm., lat. pron. 6,25—6,6 (forma typica: 11×6 mm.).

Subfam. *Acanthosominæ.*

Laccophorella Bornemiszae Horvath.

Ann. Mus. Hungar., Bd. II, S. 270 (1904). — *Kilimandjaro:* 1,000—1,200 m., Januar, April; 1,000—1,300, April; 1,300, April, Mai; 1,300—1,900, März; Kibonoto-Niederung, Januar, November; Kulturzone, Januar, April, Mai; Natronseen, November.

Subfam. *Thyreocorinæ (Cydninæ).*

Plonisa tartarea Stål.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, April, November.

Aethus n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; Steppe, August; Kulturzone, August; Kibonoto-Niederung, September. *Meru*-Niederung, Januar; Regenwald, 3,000—3,500 m., Dezember. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Gnathoconus tibialis Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1853, S. 222. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300—1,900 m., April, November, Dezember. *Meru*-Niederung, November, Dezember; Flusspferdseen. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Gnathoconus expansus Signoret (= **elongatus** Distant).

Ann. Mus. Civ. Gen., 1881, S. 656. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., September; 1,300, Mai; Kulturzone, August, Oktober, November; Steppe, September; Leitokitok. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Herr Distant hat freundlichst diese Art nach dem Type des *Gn. elongatus* Dist. genannt. Nachträglich finde ich aber zwischen den mir vom Museum in Genova zugesandten Pentatomiden ein von Signoret bestimmtes Exemplar seiner *Lalerris expansa,* welche mit der Distant'schen Art identisch ist.

Gnathoconus majusculus n. sp.

Præcedenti colore similis. Oblongo-ovalis. Piceoniger aut niger, nitidus, sat dense punctatus; capite basi fere levigato, obsolete punctato, anterius distinctius; cicatricibus levigatis. Caput longum, quam inter oculos distinctissime longius, marginibus ante oculos sinuatis, fere parallelis, apice rotundatum; jugis extus paullo reflexis. Pronotum marginibus anterolateralibus extus leviter curvatis, basin versus obsoletissime sinuatis, anguste albidis et callosis, intus linea impressa terminatis. Corium limbo angusto externo albido calloso, disco ante medium macula albida levigata ornato. Abdomen margine segmentorum 4^{i}—6^{i} et segmenti analis calloso albido, basi latius.

Pedes tibiis albidis, basi ima et parte apicali exceptis. Antennæ albidoflavescentes, articulis quarto et quinto et parte apicali tertii nigris vel nigro-piceis; secundo tertio distincte breviore, hoc quarto fere æquali, quinto quarto paullo longiore. Rostrum longissimum, basin segmenti genitalis saltem attingente. — Long. (♂♀) $6{,}_{25}$—$7{,}_{75}$ mm.

Species capite longo, rostro longissimo mox distincta. An ad genus novum (*Tacolus* m.) referenda?

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,300 m., Mai; Kulturzone, Mai, April, Oktober, November; Kiboscho, Bergwiesen, 3,000—4,000, Februar.

Dezember 1909.

Übersicht der aus dem Kilimandjaro-Meru-Gebiet bisher bekannten Pentatomiden.

Coptosominae (Plataspidinae).

1. *Coptosoma atriceps* v. *aberrans* Schout. n.
2. » *aurivilliana* Mont.
3. » *catagrapha* Mont.
4. » *nebulosa* Mont.
5. » *puncticeps* v. *compunctum* Mont.
6. *Coptosoma limbatella* Stål.
7. » *Raffrayi* v. *ventralis* Schout. n.
8. » *orientalis* Schout. n. sp.
9. » *pallens* Schout. n. sp.
10. *Brachyplatys testudonigra* Geer.

Scutellerinae.

11. *Solenostethium liligerum* Thunb.
12. » *Schulzi* Schout.
13. *Chiastosternum unicolor* v. *annulatum* Walk.
14. *Sphærocoris annulus ocellatus* Klug.
15. » *testudogrisea* Geer.
15a. » » » v. *caffer* Stål.
16. *Steganocerus multipunctatus* Thunb.
16a. *Steganocerus multipunctatus* v. *argus* Fabr.
17. *Cryptacrus comes* v. *rufopictus* Walk.
18. *Calidea Bohemani* Stål.
19. *Deroplax silphoides* v. *Coquereli* Sign.
20. » *nigropunctata* Stål.
21. *Hotea subfasciata* Westw.

Graphosominae.

22. *Bolbocoris rufus* Westw.
23. *Scotinophara fibulata* Germ.
24. *Thoria Sjöstedti* Schout. n. sp.

Pentatominae.

25. *Atelocera spinulosa* Pal.
26. » *stictica* Westw.
27. » *notatipennis* Stål.
28. » *? lata* Westw.
29. *Phrycodus hystrix* Germ.
30. *Sciocoris fuscosparsus* Stål.
31. » *uniformis* Schout. n. sp.
32. *Aeptus singularis* Dallas.
33. *Dymantis relata* Dist.
34. *Crollius conspersus* Walk.
35. *Cocalus leucogrammus* Germ.
36. » *assimilis* Horv.
37. *Erachteus ventralis* Breddin.
38. *Paramecocoris pallidus* Dallas.
39. » *ventralis* Germ.
40. *Ennius Monteironis* Dist.
41. *Anarropa basalis* Schout.
42. *Tropicorypha corticina* Germ.
43. *Halyomorpha (Farnya) kilimana* Schout. n. sp.
44. *Dryadocoris apicalis* H. S.
45. » *goniodes* Dallas.
46. *Agonoscelis puberula* Stål.
47. » *sansibarica* Harold.
48. » *venosa* Thunb.
49. » *versicolor* Fabr.
50. *Veterna sanguineirostris* Thunb.
51. *Caura rufiventris* Germ.
52. *Lerida punctata* Beauv.
53. *Erlangerella pulchra* Schout.
54. *Aechrus inæqualis* Spinola.
55. *Tyoma verrucosa* Mont.
56. *Aeliomorpha griseoflava* Stål.
57. » *natalicola* Stål.
58. » *simulans* Stål.
59. *Diploxys hastata* Fabr.
60. *Diploxys bicolor* Schout. n. sp.
61. *Sepontia misella* Stål.
62. *Eysarcoris inconspicuus* H. S.
63. *Aspavia pallidispina* Stål.
64. *Gynenica funerea* Horv.
65. *Carbula carbula* Dist.
66. » *limpoponis* Stål.

67. *Carbula marginella* THUNB.
68. » *Sjöstedti* SCHOUT. n. sp.
69. *Durmia albidofuscata* STÅL.
70. » *tomentiventris* GERM.
71. » *dubia* SCHOUT. n. sp.
72. *Stenozygum alienatum* FABR.
73. » *decoratum* SCHOUT.
74. » *coloratum* KL.
75. *Bagrada hilaris* BURM.
76. *Dismegistus funebris* DIST.
77. » *sanguineus* GEER.
78. *Nezara viridula* LINNÉ.
78a. » » v. *smaragdula* FABR.
78b. » » » *torquata* FABR.
79. » *naspirus* DALLAS.
79a *Nezara naspirus* DALLAS v. *scutellaris* n.
79b. » » » » *vittata* n.
79c. » » » » *subtorquata* n.
79d. » » » » *personata* n.
80. » *rinapsus* DALLAS.
81. » *pallidoconspersa* STÅL.
82. *Euryaspis Signoreti* STÅL.
83. *Menida maculiventris* DALLAS.
84. » *poecila* DALLAS.
85. » *Distanti* HORV.
86. » *guttata* SCHOUT. n. sp.
87. » *? lythrodes* GERM.
88. *Piezodorus Hybneri* GMEL.
89. » *pallescens* GERM.
90. *Bathycoelia buonopoziensis* BEAUV.

Cimicinae (Asopinae).

91. *Dorycoris pavoninus* WESTW.
92. *Leptolobus zanzibaricus* BOL.
93. *Platynopus rostratus* DRURY.
94. *Afrius purpureus* WESTW.
95. *Macrorhaphis acuta* DALLAS.
96. *Glypsus Kuhlgatzi* SCHOUT.
97. » *Bouvieri* SCHOUT.
98. » *conspersus* v. *moestus* GERM.

Tessaratominae.

99. *Piezosternum calidum* FABR.
100. *Natalicola Delegorguei* SPIN.

Dinidorinae.

101. *Aspongopus lividus* DIST.
102. *Aspongopus nubilus* WESTW.

Phyllocephalinae.

103. *Dalsira antennata* DIST.
104. » *elongata* DIST.
105. *Metonymia longiceps* SCHOUT. n. sp.
106. *Gonopsis trilineatus* SCHOUT. n. sp.
107. *Gellia punctulata* STÅL.
108. » *tristis* v. *latiuscula* SCHOUT. n. var.

Acanthosominae.

109. *Laccophorella Bornemiszae* HORV.

Thyreocorinae (Cydninae).

110. *Plonisa tartarea* STÅL.
111. *Aethus* sp.
112. *Gnathoconus tibialis* STÅL.
113. *Gnathoconus elongatus* DIST.
114. » *majusculus* SCHOUT. n. sp.

12. HEMIPTERA.

7. Homoptera

von

ARNOLD JACOBI.

Mit 2 Tafeln und 14 Textfiguren.

Über die Cicadenfauna der grossen Hochgebirgsvulkane Ostafrikas giebt es noch keine Veröffentlichungen, ja kaum solche über einzelne Teile des tropischen Afrika. Kleinere Sammlungen aus Aethiopien haben LETHIERRY (1881, 1883), DE CARLINI (1892, 1895), JACOBI ('03) und MELICHAR ('04) bearbeitet und damit zum ersten Male einen gewissen Eindruck vom homopterologischen Charakter des nördlichen Ostafrika gegeben, denn STÅLS "Hemiptera africana" (v. *4*, 1866), so grundlegend dieses Werk auch war und noch ist, stützte sich nur insoweit auf ausreichenden Stoff, wie dieser aus Südafrika stammte. Nahe Berührung mit dem Gegenstande hat dagegen die Arbeit von MELICHAR: '05, . Beitrag zur Kenntnis der Homopterenfauna Dentsch-Ost-Afrikas. — Wien. entom. Zeitg. *24*, 279—304.

Hier wird u. A. ein reichliches Material aus Usambara, also dem räumlich wie orographisch unserem Gegenstande am nächsten liegenden Gebiete behandelt, wobei auch 42 neue Arten erscheinen; leider verrät die Arbeit eine gewisse Eilfertigkeit in der Abfassung, die sie vielfach verbesserungsbedürftig macht.

Derselbe Autor hat zufolge der "Bibliographia Universalis Concilii Bibliographici" 1908 zwei weitere Arbeiten über denselben Gegenstand in tschechicher Sprache veröffentlicht. Ohne jede politische Anspielung und ohne irgend welcher Nation das Recht auf eigenes Schrifttum bestreiten zu wollen, muss ich mich doch entschieden gegen ein solches Vorgehen wenden. Der wissenschaftliche Betrieb verlangt, dass die Gelehrten sich leicht zu handhabender internationaler Verständigungsmittel bedienen, die sich durch kulturgeschichtliche Entwicklung in den romanischen und germanischen Sprachen herausgebildet haben. Ihrer schon mit Einschränkung auf die drei bis vier verbreitetsten Zweige mächtig

zu sein, kostet den Einzelnen viele Jahre Studium und Übung, sodass er es ablehnen muss, dieser rein formalen Seite noch mehr Zeit zu opfern. Wer sich jener sprachlichen Ausdrucksmittel nicht bedienen will, der möge auf das neutrale Latein zurückgreifen, das ja auch der geschätzte Kollege Dr. MELICHAR trefflich handhabt. Wissenschaftliche Veröffentlichungen in slawischen, finnischen u. a. Sprachen können dagegen, wie hoch wir andern auch ihre Verfasser sonst vielleicht achten, nicht als solche anerkannt werden, und daraus auch kein Prioritätsanspruch für Tatsachen und Beschreibungen systematischer Art.

Die mir vorliegende — zum Glück fast nur trocken erhaltene — Ausbeute umfasste 112 bestimmbare Arten (etwas über 1,800 Ex.), von denen 53 unbeschrieben waren. Hierzu mussten 12 neue Gattungen begründet werden, nämlich:

A. **Fulgoridæ:** *Coelodictya, Juba, Necho, Issomimus, Afronaso, Populonia, Obedas.*

B. **Jassidæ:** *Bocchar, Negus, Hodoedocus, Narecho, Molopopterus.*

Auch musste der schon vergebene Name *Pedalion* BUCKT. durch *Gongroneura* JAC. ersetzt werden.

Wiewohl die Zusammensetzung der SJÖSTEDTschen Ausbeute und ihr Erhaltungszustand verraten, dass viel Eifer und Verständnis auf das Sammeln der meist kleinen Zirpen verwendet worden ist, kann sie doch nicht Anspruch darauf erheben, die Lokalfauna nur einigermassen vollständig wiederzugeben; dafür ist die Artenzahl von 112, in der auch manche nur an der Küste und in Usambara erbeutete Spezies inbegriffen sind, doch zu gering. Sind doch nur aus Mitteldeutschland über 200 Arten bekannt, während bekanntlich die Formenmenge der Homopteren nach dem Aequator hin ungemein wächst; auch der Umstand, dass die in Ostafrika meiner sonstigen Kenntnis nach gut vertretenen Delphacinen fast gar nicht und die kleinen Jassinen nur sparsam vorliegen, spricht dafür, dass die weitere, alle Jahreszeiten benutzende und auch die Nordseite einschliessende Durchforschung des Kilimandjarogebietes noch viel Neues zutage fördern wird. Dies kann natürlich nicht von einem einzelnen, in beschränkter Zeit arbeitenden Sammler verlangt werden, vielmehr ist auch diese Ausbeute beschränkten Umfangs ein schönes Ergebnis, dass unsre so arme Kenntnis von der Homopterenverbreitung im æthiopischen Tiergebiete wesentlich bereichert und eine ganze Reihe neuer und merkwürdiger Erscheinungen kennen lehrt.

Als Formen, die bisher nur am **Kilimandjaro** (ohne Meru) gefunden wurden, nenne ich, die neuen Gattungen mit * bezeichnend:

Cicadidae.

Inyamana oreas JAC.

Fulgoridae.

Mesophylla marginata JAC.
Grynia africana JAC.
**Necho marmoratus* JAC.
Oliarus massaicus JAC.
Oliarus frenatus JAC.
Achaemenes kilimanus JAC.
Mangola sinuata MEL.
Liburnia antennata JAC.

Cercopidae.

Locris livida JAC.
Tremapterus major JAC.

Jassidae.

Xiphistes inermis JAC.
Gongroneura brevicornis JAC.
**Negus asper* JAC.
Xiphopoeus hirculus JAC.
Centrotus infractus JAC.
Petaloeephala platyops JAC.
Selenocephalus monticola JAC.
**Hodoedocus acuminifrons* JAC.
Tettigoniella collina JAC.
Macropsis simplex JAC.
Palicus constrictus JAC.
Deltocephalus kilimanus JAC.
Goniagnathus obesus JAC.
Zygina nuchalis JAC.
**Molopopterus nigriplaga* JAC.

Dem **Meru** eigen sind dagegen:

Fulgoridae.

**Juba brunneus* JAC.
**Issomimus meruanus* JAC.
**Afronaso rhinarius* JAC.

Cercopidae.

Locris vulcani JAC.

Jassidae.

Ulopa æquatorialis JAC.
Distantia maculithorax JAC.
Goniagnathus ocellatus JAC.

Gemeinsame Arten beider Vulkangruppen sind:

Fulgoridae.

Phypia ornatifrons JAC.
Achaemenes terminalis JAC.
**Populonia difformis* JAC.
Hysteropterum moseki MEL.
**Obedas proboscideus* JAC.
Eriphyle major JAC.

Cercopidae.

Clovia declivis JAC.
Philaenus basilaris JAC.
Poophilus montium JAC.

Jassidae.

Platybelus aries JAC.
Parabolocratus unicolor JAC.
**Narecho pallioviridis* JAC.
Phrynomorphus kilimanus JAC.
Deltocephalus eques JAC.

Danach kommen dem Kilimandjarogebiete von den 112 hier genannten Arten allein 47 = 42 v. H. eigentümlich zu und von den Gattungen, unter die sie gehören, sind 10 nur hier vertreten. Während aber auf den *Kilimandjaro* im engeren Sinne allein 26 Arten entfallen, hat der *Meru* nur 7 für sich, sodass die Faunenverwandschaft beider Kegel eine ziemlich nahe sein dürfte.

Wie unsicher der Boden für faunistische Schlussfolgerungen wird, wenn die Artenzahl einer Sammelausbeute nicht sehr gross ist und nur aus einer Jahreszeit stammt, zeigen Vorkommnisse wie *Hysteropterum horváthi* MEL., das bisher nur aus unserm Gebiete bekannt war, mir aber auch aus Erythræa vorliegt, oder *Hilda patruelis* (STÅL), für die sonst Südafrika als Heimat galt. Deshalb werden wir gut tun, zoogeographische Vergleiche so lange zu verschieben, bis wir besser über die Verteilung der Homopteren im tropischen Afrika unterrichtet sind. Ebensowenig halte ich mich für berechtigt, über die

horizontale Verbreitung unsrer Insekten am Kilimandjaro-Meru Vergleiche anzustellen, wie sehr auch die genaue Fundortbezeichnung des Materials dazu verlockt; vielmehr wird auch hierbei die Zukunft Gelegenheit zur Verwertung dieser Beobachtungen bieten.

Für mehrere Fehler in den Figurenbezeichnungen auf den Tafeln muss ich den Leser um Entschuldigung bitten. Da der Zeichner nur selten unter meiner Aufsicht arbeitete, sind bei der Gruppierung der Figuren Missverständnisse unterlaufen, die ich leider zum Teil erst gewahrte, als die Auflage schon gedruckt war; ich muss daher ersuchen, die Verweise in der nachstehenden Figurenerklärung im Auge behalten zu wollen. Zu einigen Abbildungen neuer Singzikaden auf Taf. 1 werden die Diagnosen an andrer Stelle bekannt gemacht werden.

Endlich sei dem verehrten Kollegen, Herrn Professor und Intendenten Yngve Sjöstedt aufrichtig für die Überlassung seines schönen und wohlerhaltenen Materials gedankt, nicht weniger auch für seine grosse Geduld, die er gegenüber der sehr langen Verzögerung im Beendigen dieser Arbeit bewährte — liess mir doch die viele Verwaltungsarbeit, die mit der Leitung zweier öffentlicher Museen verbunden ist, nur selten Zeit zu ungestörter Beschäftigung entomologischer Art.

Die Typen zu den neu beschriebenen Arten befinden sich — wo nicht anders bemerkt — im Riksmuseum zu Stockholm.

Dresden, 1. Mai 1910.

CICADOIDEA.

Cicadidae.

Platypleura hirtipennis (Germ.).

Meru-Niederung, Okt., Nov.; *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Jan. (8 Ex. und 2 Nymphen).

Orapa numa (Dist.).

Usambara: Mombo, Juni; *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, April (6 Ex.). — Ukami (Jacobis Slg.).

Inyamana oreas n. sp.

Taf. 1, Fig. 5, 5 a.

Kopf, Rumpf und Hüften russbraun, mit Spuren silbergrauer Behaarung; Pronotum schmutzig oliv, eine schmale Mittelbinde, Furchen und Seiten schwärzlich; Beine und Hinterleib dunkel olivenbraun mit undeutlichen pechschwarzen Querbinden auf den Segmenten des letzteren; Deckflügel hell olivenbraun mit dunklerem Geäder; Flügel etwas getrübt.

Kopf mit Augen wesentlich schmäler als die Basis des Mesonotums; Stirnbasis dreieckig eingedrückt, Stirn mässig gewölbt. Deckflügel den Hinterleib etwas überragend, nach hinten wesentlich verbreitert; Flügel schmal. Operkula in der Mitte getrennt, ihr Hinterrand gleichmässig abgerundet. — Long. c. tegm. 18 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, 1,000—1,200 m. im Walde, April (1 ♂).

Fulgoridae.

Unterfam. *Fulgorinae.*

Zanna pustulata (GERST.).

Meru, Kulturzone, Jan., Mai (2 Ex.).

Zanna clavaticeps (KARSCH).

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, Dez. (1 Ex.). — E. SCHMIDT wandte sich '06 (St. E. Z. 187, Anm.) gegen die Vereinigung von *Zanna turrita* (GERST.) mit *Z. clavaticeps* (KARSCH) bei MELICHAR ('05, 280), worin aber MELICHAR dem von mir ('03, 770) eingeschlagenen Verfahren gefolgt ist. Ich habe indessen meine dort belegte Ansicht, die Herrn SCHMIDT anscheinend entgangen ist, nicht zu ändern vermocht.

Metaphaena cruenta (GERST.).

M. cruentata GERST. errore SCHMIDT, '05, St. E. Z. 362, 364. — *Kilimandjaro:* Natronseen, Kibonoto, Kulturzone, 1,000—1,300 m., Jan.—Mai (15 Ex.). — *Manow* (Bez. *Iringa*); (JACOBIS Slg.).

Coelodictya n. g. *Fulgorinorum.*

Scheitel in der Mitte etwas länger als seitlich, Vorderrand sanft gebogen, die Fläche tief grubig ausgehöhlt; Stirn etwas länger als breit, zwischen den Augen ein wenig schmäler als am Clipeus, vom Scheitel durch eine tiefe Querfurche getrennt, die an jeder Seite durch einen flachen schrägen Kiel geteilt ist, Fläche fast eben, matt, ohne Kiele, an den Seiten fein ziseliert. Pronotum hinten etwas erhöht, mit unbedeutendem Mittelkiel zwischen zwei flachen Quereindrücken. Mesonotum mit flacher Scheibe. Schnabel die Hinterhüften kaum überragend. Deckflügel in der Basalhälfte unregelmässig, dann regelmässig netzadrig; Klavusader in die Klavusspitze auslaufend.

Mit *Polydictya* GUÉR. hat diese Gattung den grubig vertieften Scheitel gemeinsam, der aber vorn etwas mehr ausladet, ferner die flache, glanzlose Stirn; *Holodictya* GERST. unterscheidet sich dagegen durch den dreieckig vorspringenden, nahezu ebenen Scheitel.

Typus: *C. sjöstedti* JAC.

Coelodictya sjöstedti n. sp.

Taf. 1, Fig. 37 a.

Kopf und Rumpf olivenbraun, an den Stirn- und Brustseiten, Tegulis und Basalwinkeln des Mesonotums mit ziegelrotem Anflug; Brustseiten schwarz gefleckt; Scheibe des Mesonotums schwärzlich; Schnabel und Beine hellbraun, Tarsen schwarz. Flugwerkzeuge oben und unten gleichgefärbt; Deckflügel von schwarzer Grundfarbe mit olivengrüner Aderung; Kostalzelle graulila mit etwa 8 kleineren äusseren und etwa 4 grösseren inneren Flecken von schwarzer Farbe; in der Basalhälfte des Koriums 4—5 hell gelbgrüne Flecke und eine Gruppe mehr verwaschener im Apikalteile; Flügel zu $^2/_3$ blutrot, Apikalteil trübe ockergelb, Analsaum grau-hyalin. Abdomen oben schwarz, unten bräunlich, die Genitalien hell ziegelrot. — ♂♀. Long. corp. 17—19 mm., Long. c. tegm. 23—30 mm., Exp. tegm. 55 mm.

Die Stücke vom Kilimandjaro sind weniger frisch als die aus dem Süden. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, untere Kulturzone, 1,000—1,200 m., März, April (3 Ex.); Deutsch-Ostafrika, Bez. Iringa (Mus. Dresd.: Typen).

"Sitzen an Stämmen und Zweigen, oft mehrere zusammen oder in der Nähe von einander ziemlich niedrig, im Schatten" (SJÖSTEDT i. l.).

Homalocephala intermedia BOL.

Taf. 1, Fig. 35, 36.

Meru-Niederung, Jan. (1 ♀). — Der Scheitel ist nicht so ausgezogen (Fig. 36) wie bei den mir bekannten Stücken aus benachbarten Gegenden[1], deren Kopfbildung Fig. 35 wiedergiebt; immerhin ist die Scheitellänge noch erheblich grösser als bei einem der STÅLschen Originalexemplare von *H. cincta* (F.) aus Westafrika.

Ob die von MELICHAR ('04, 27) unter *H. cincta* (F.) aufgeführten Stücke wirklich zu dieser Art gehören, möchte dahingestellt bleiben; ich wenigstens kenne aus Ostafrika nur *H. intermedia* (BOL.).

Unterfam. *Eurybrachyinae.*

Paropioxys gloriosus KARSCH.

Paropioxys jucundus DISTANT, 1899, A. M. N. H. (7), *4*, 114.

Parapioxys (!) hilaris MELICHAR, '04 Verh. zool.-bot. Ges. 27[2].

Var. Grundfarbe der Deckflügel schmutzig lila; die sonst durch kreidigen Überzug verdeckten beiden Querbinden treten, da jener ganz abgerieben ist, auch auf der Oberseite scharf hervor; Clipeus fast völlig schwarz. — *Meru*-Niederung, Nov. (1 ♀).

Unterfam. *Ricaniinae.*

Privesa disturbata MEL.

Kilimandjaro: 1,000—1,300 m., Apr. (1 ♀). — Nach MELICHAR (1898, Ann. Wien. Hofm. *13*, 284) reichen die Kiele der Stirn nur bis zu deren Mitte, während sie beim vorliegenden Exemplare durchlaufen; da MELICHARS Beschreibung nur auf einem Stücke fusste, wird jene Verschiedenheit wohl individuell sein.

Unterfam. *Poecilopterinae.*

Ityraea patricia MEL.

Usambara: Mombo, Juni (17 Ex.).

Ityraea speciosa MEL.

Usambara: Mombo, Juni (3 Ex.).

Pseudoflata postica (SPIN.).

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Jan., Mai, Sept.; *Meru*-Niederung, Dez. (7 Ex.).

[1] JACOBI '04 Sitzb. Ges. nat. Freunde 16.

[2] Nach einem von MELICHAR so bezeichneten Exemplare in der Sammlung des Herrn HAUPT in Halle a. S.

Ormenis fuscula Mel.

Meru-Niederung, Dez. (1 Ex.).

Ormenis suturalis Mel.

Taf. 1, Fig. 20, 20 a.

Meru, Regenwald, 3,000 m., Jan. (2 Ex.).

Paranotus rufilinea (Walk.).

Taf. 1, Fig. 21, 21 a.

Paranotus trivirgatus Karsch, 1890, B. E. Z. *35*, 66. — Melichar, '02, Ann. Wien. Hofmus. *22*, 25. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Kulturzone, Sept., Okt. (2 Ex.).

Bei dieser gut erkennbaren Art ist die Beschreibung Walkers (1850, List Hom. Suppl. 116) ausnahmsweise hinreichend, um die Synonymik festzustellen.

Mesophylla marginata n. sp.

Taf. 1, Fig. 19, 19 a.

Gelbgrün; Schnabel, Brust, Vorder- und Mittelschienen und Tarsen rötlichgelb; von der Mitte des Kostalrandes bis zur Klavusspitze ein feiner rotbrauner Randsaum.

Scheitel halbkugelig vorgewölbt, glatt und glänzend; Stirn länger als breit, unterhalb der Mitte am breitesten, zum Clipeus hin stark verschmälert, mit schwachem, apikad verstreichendem Mittelkiel; Pronotum wie bei *M. correcta* Mel.; Mesonotum glatt, mit drei sehr schwachen Kielen. Deckflügel wie bei jener Art geformt; die innere Subapikallinie nur in der Innenhälfte deutlich. — ♂. Long. c. tegm. 11 mm. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Dez. (1 ♂).

Juba n. g. *Flatoidinorum.*

Scheitel verlängert, vorn scharfkantig; Stirn schräggestellt, der Länge nach gewölbt; Deckflügel schmal, mit kielförmig erhabenem innerem Gabelaste des Klavus, starkem Axillarhöcker, nicht gebuchtetem Kostalrande und zwei Subapikallinien; Hinterschienen zweidornig.

Mit *Seliza* Stål verwandt, aber durch die Bildung der Deckflügel unterschieden.

Typus: *J. brunneus* Jac.

Juba brunneus n. sp.

Taf. 1, Fig. 22, 22 a—b.

Lederbraun mit schwarzer Zeichnung; Scheitel und Pronotum mit durchlaufender Mittelbinde und einer feinen Querlinie im Vorderteile des ersteren; Mesonotum längs des Vorderrandes schwarz gewölbt, mit einer mittleren Längsbinde und zwei unterbrochenen Seitenbinden; Aussenrand der Wangen von vier grossen Punkten begleitet; Stirn im Mittelfelde schwarzbraun, nahe der Basis am dunkelsten, neben den Seitenrändern eine Punktreihe; Clipeus mit einem breiten mittleren Herzfleck und zwei Seitenbinden dunkelbraun; Beine und Deckflügel hie und da schwarzbraun gewölbt; Flügel bräunlich.

Scheitel fast eben, von der Basis bis zu den vorderen Wangenrändern parallelseitig, dann etwas eingeschnürt und bogig begrenzt. Stirn etwas länger als breit, unterhalb der

Mitte stark ausgeschweift, mit einem erhabenen Mittelfelde, das nach dem Clipeus hin stark abfällt und von den nur basal scharfen Seitenkielen begrenzt ist; ein Mittelkiel fehlt. Pronotum vorn kaum, hinten tief gebuchtet, mit leistenförmigen Seitenkielen und unebener Scheibe; hinter den Augen die den *Flatoidini* eigenen Schulterhöcker gut entwickelt. Mesonotum ungekielt. Deckflügel hinten schief gestutzt, mit abgerundeter Apikal- und lappenartig ausgezogener Suturalecke; Kostalmembran schmäler als die Kostalzelle; Korium erst hinter der Mitte netzadrig. — *Meru*-Niederung, Nov. (1 ♀).

Unterfam. *Lophopinae.*

Elasmoscelis cimicoides Spin.

E. ståli Distant '07 Ins. Transvaal. 198, Tab. 19, fig. 14, 14 a—b. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, März; Kibonoto, Kulturzone, 1,300 m., Mai; *Meru*-Niederung, Jan. (zahlreich); *Usambara:* Mombo, Juni.

Die Bemerkungen Distants l. c. können mich nicht völlig überzeugen, dass Stål (1866, Hem. Afr. 4, 200) eine andre als die Spinolasche Art vorgelegen habe. Einerseits ist die Beschreibung Spinolas von der Deckflügelzeichnung sehr knapp und stimmt nicht einmal mit seiner (recht schematisierten) Fig. 4 A, andrerseits ist die Färbung des Kopfes, Mesonotums und der Deckflügel, insbesondere die Verteilung des Braun in der Klavusgegend sehr veränderlich, sodass keines der von Distant angegebenen Merkmale Bestand hat.

Elasmoscelis trimaculata Walk.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, Dez.; Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Sept., Nov., Dez., März (16 Ex.). — Die beiden *Elasmoscelis*-Arten scheinen sich im jahreszeitlichen Erscheinen ungefähr abzulösen.

Lophops servillei Spin.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Kulturzone, Nov.—Dez.; Obstgartensteppe, Dez. (15 Ex.).

Grynia africana n. sp.

Taf. 1, Fig. 10, 10 a—b.

Kopf, Rumpf und Beine olivengrün, Scheitel, Pro- und Mesonotum und Brustseiten schwarzgefleckt; über Wangen und Brustlappen des Pronotums zwei schwarze Längsbinden; auf der Stirn zwei bogige schwarze Querbinden; Mitte des Clipeus schwärzlich; ein Fleck auf den Hüften, ebensolche an Basis und Apex der Schenkel, die Spitzen der Schienendornen und das Klauenglied schwarz. Deckflügel olivengrün, in einer mittleren Zone rötlich überflogen, mit verstreuten schwarzen Punkten und Flecken, die sich terminal häufen; Flügel bräunlich.

Scheitel kürzer als das Pronotum, von parabolischem Umriss, der hintere Querkiel halbkreisförmig; Stirn 1½ mal länger als breit, vor dem Clipeus am breitesten, längs der Seitenränder gefurcht und mit einer gewinkelten Querfurche in der Mitte; der Mittelkiel apikad verstrichen. Kiele des Mesonotums scharf, vorn weit getrennt. Deckflügel wenig länger als der Hinterleib, mit gradem Innenrande; die Hauptaderstämme bis zum Apex erhalten. — ♂. Long. c. tegm. 6,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung (1 ♂).

Wenn nicht diese neue Art einer bisher nur aus Amerika bekannten Gattung alle deren wichtige Merkmale zeigte, würde ich Bedenken tragen sie ihr zuzurechnen; tatsächlich weicht sie nur in den etwas kürzeren Deckflügeln ab, deren Innenrand vollkommen gerade ist, und in der etwas grösseren Erstreckung der Aderstämme nach hinten. Im übrigen hat sie viel Ähnlichkeit mit *G. nigricoxis* STÅL.

Numicia taenia (F.).

N. fuscopicta STÅL, 1866, Hem. Afr. *4*, 190. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,000—1,200 m., April (1 Stück).

Unterfam. *Achilinae.*

Phypia ornatifrons n. sp.
Taf. 1, Fig. 6, 6 a—b.

♂. Hellbraun; Scheitel, Pro- und Mesonotum zwischen den Seitenkielen, zwei Binden quer über die Mitte der Stirn und die Basis des Clipeus gelblichweiss; diese Binden sind über die Wangen hinweg bis auf die Schulterlappen des Pronotums verlängert; auf den Wangen unter den Schultern ein grosser, schwarzer, subquadratischer Fleck. Beine gelbgrau mit dunkleren Hinterschenkeln; Deckflügel hellbraun, durchscheinend; Innenwinkel und Spitze des Klavus, Gabelung der Media, die Quer- und Apikaladern weisslich; Flügel graubraun.

♀. Oberseite und Deckflügel umberbraun; Stirn wie beim ♂ gezeichnet.

Im Bau weicht die neue Art von *Ph. albipennis* (STÅL), deren Typus ich untersucht habe, durch Folgendes ab: die Augen sind nicht rund, sondern deutlich länger als breit und mit einer sehr kleinen Ausbuchtung über den Fühlern, die Ozellen kleiner. Stirn nach der Basis hin weniger verschmälert, ihre Seitenränder vor dem Clipeus erheblich niedriger. Der Schnabel reicht bis zu den hinteren Trochanteren. — Long. c. tegm. 6—6,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Okt.; *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Jan. (3 Stück).

Necho n. g. *Achilinorum.*

Mit *Phypia* STÅL verwandt. Kopf etwas schmäler als das Pronotum; Scheitel die Augen deutlich überragend, vorn schmäler, Hinterrand ganz flachwinklig ausgerandet, mit einem scharfen Mittelkiel und ganz vorn jederseits mit einer feinen schrägen Leiste, wodurch zwei kleine Dreiecke von den apikalen Seitenwinkeln abgeteilt werden. Stirn unterhalb der Mitte am breitesten, mit scharfem Mittelkiel, der sich auf den deutlich abgesonderten Clipeus fortsetzt. Schnabel die Hinterhüften nicht erreichend. Pronotum kurz, hinten stumpfwinklig eingeschnitten, mit 3 erhabenen, durchgehenden, graden Kielen, ausserhalb der Seitenkiele noch je 5 kurze Kiele. Die gleich hinter dem Stigma beginnenden Apikalzellen der Deckflügel kurz, nach innen zu wenig an Länge wachsend. Hinterschienen eindornig. — Typus: *N. naevius* JAC.

Necho naevius n. sp.
Taf. 1, Fig. 14, 14 a—b.

Lehmbraun, Hinterleib dunkler; Kiele des Scheitels, Pro- und Mesonotums, sowie eine Querreihe von 4 grossen Flecken auf letzteren ockergelb. Deckflügel durchscheinend

gelbbraun, das Adernetz und zahlreiche es begleitende Strichel und Fleckchen gelblichweiss, ausserdem mit unregelmässigen grösseren dunkelbraunen Flecken, die aber längs des Kostalrandes und Apikalrandes eine Reihe bilden. Flügel hell graubraun. Beine hellbraun, Vorder- und Mittelschienen an Basis und Apex dunkler.

Scheitel nur wenig über die Augen vorragend, nach vorn abschüssig, die Fläche eben. Stirn eben, nach der Basis hin mässig verschmälert. — Long. c. tegm. 5,5 mm. — *Usambara:* Mombo, Juni (1 ♀).

Necho marmoratus n. sp.

Blass ockergelb, Vorder- und Mittelbrust und Abdomen dunkelbraun, letzterer oben mit lackroten Segmenträndern. Scheitel vorn mit zwei Stricheln, etwas dahinter beiderseits ein Fleckchen und zwei solche in den Hinterwinkeln schwarz; Wangen und Stirnseiten mit schwarzen Querflecken, die an der Stirnbasis zu einem grossen Felde zusammenfliessen; eine Querbinde vor dem Clipeus und dessen distale Hälfte dunkelbraun. Apices der Schenkel, Basen und Apices der Schienen und die Tarsen schwarzbraun geringelt. Sonst *N. naevius* Jac. ähnlich gefärbt.

Scheitel erheblich über die Augen verlängert, wenig abschüssig, mit leistenförmigen Seitenrändern, sodass die Fläche stark vertieft ist; die apikalen Dreiecke nach der Seite vor die Zügel gedrängt. Stirn an der Basis nur $^1/_3$ so breit wie am Clipeus, mit scharfem Mittelkiel und parallel den Seitenrändern tief eingedrückt. Im übrigen wie die vorige Art. — Long. c. tegm. 5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Aug. (2 Ex.).

Unterfam. *Cixiinae*.

Oliarus massaicus n. sp.

Taf. 1, Fig. 13.

Schwärzlich; Stirn und Scheibe des Mesonotums kastanienbraun; Kiele des Scheitels und Pronotums, ein ovaler Fleck neben den Seitenrändern des Scheitels und die dorsalen Segmenträndер des Abdomens ledergelb. Deckflügel bis auf die rauchig getrübte Spitze hyalin mit schwarz und schmutzigweiss gescheckten Adern; Stigma, die Gabelungen, sämtliche Queradern und die Enden der Apikaladern schwarzbraun. Flügel hyalin mit schwärzlichem Geäder. Beine kastanienbraun, Apices der Schenkel und der Hintertibien und die Tarsen ledergelb.

Zu Stål's Abteilung *d* gehörend (1866, Hem. Afr. *4*, 167). Scheitel vorn und hinten fast gleichbreit, Länge fast das Doppelte der Breite; Fläche tief eingedrückt, ohne Kiel, die Scheitelgrübchen fast halb so lang wie die Seitenkiele. Stirn in der Mitte am breitesten, mit scharfem, auch den Clipeus durchziehenden Mittelkiel. Deckflügel lang, hinter dem Klavus sehr wenig verbreitert; auf den Adern, mit Ausnahme der Umfangader, sehr feine, borstentragende Knötchen. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,000 m. (Massaisteppe), Okt., Nov., März (6 Ex.).

Oliarus frenatus n. sp.

Taf. 1, Fig. 15, 15 a.

Ledergelb; Scheiteldreiecke, je eine basale Querbinde der Stirn und des Clipeus, die Seiten des letzteren, die Schnabelspitze und eine mittlere Längsbinde auf den Schulter-

lappen des Pronotums schwarz. Mesonotum mit vier braunen Längsbinden. Abdominalsegmente bis auf einen schmalen gelben Endsaum, Hinterschenkel und Ringe an Basis und Apices der übrigen Schenkel und Schienen braun. Deckflügel hyalin, die Adern abwechselnd gelblich und schwarzbraun gescheckt; drei schräge Flecke am Kostalrand, der innerste Teil des Stigmas, sämtliche Queradern und die Apikaladern vor dem Rande schwarzbraun. Gelegentlich entsteht in der Basalhälfte des Koriums eine dunkle schräge Binde. Flügel hyalin mit schwarzen Adern.

Im Bau verbindet die Art die Merkmale der Gruppen *d* und *dd* Stål's. Scheitel fast doppelt so lang wie breit, nach vorn deutlich verschmälert, tief ausgehöhlt mit scharfem Mittelkiel, Enddreiecke kurz; Stirn und Clipeus zusammen regelmässig elliptisch, mit durchlaufendem, scharfem Mittelkiel und deutlichem unpaaren Ozellus. Deckflügel mässig lang, parallelseitig, der Radius beträchtlich früher gegabelt als der Kubitus. Adern mit sehr kleinen, feine Borsten tragenden Knötchen. — Long. c. tegm. 5—5,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Sept., Okt. (3 Ex.).

Achaemenes terminalis n. sp.

Taf. 1, Fig. 7, 7a, 8, 8a.

Hell kastanienbraun; zwischen den Kielen des Mesonotums zwei mittlere kurze und zwei äussere lange Längsbinden pechschwarz. Deckflügel hyalin mit gelben Adern, die mit starken schwarzen Knoten besetzt sind; am Kostalrande und Innenrande des Klavus sind diese besonders gross. Flügel hyalin (♂) oder mit breitem rauchbraunem Apikalsaum (♀).

Var. Basis der Deckflügel kastanienbraun.

Im Bau mit *A. notatinervis* Stål verwandt, aber die Stirn weniger scharf vom Clypeus getrennt und die Seitenränder nach der Basis zu nicht eingezogen, Kostalrand der Deckflügel an der Basis weniger gerundet. Beim ♂ (Fig. 8) sind die Knötchen der Adern viel feiner und am Innenrande des Klavus nicht stärker als anderwärts. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung; *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Okt., Jan. (1 ♂, 3 ♀).

Achaemes kilimanus n. sp.

Taf. 1, Fig. 9, 9a.

Kastanienbraun; Schnabel, die Apices der Schenkel und Schienen, sowie die Tarsen heller. Deckflügel hyalin, Apikalrand einschliesslich des Stigmas schmal hellbraun gesäumt, die Adern schwarzbraun, vor und in der Mitte gelegentlich mit hellgelben Unterbrechungen; in jeder Apikalzelle ein brauner Keilfleck mit nach vorn gerichteter Spitze. Flügel durchsichtig mit kräftigen schwarzen Adern; Limbus enervis hellbraun.

Scheitel sehr breit, doppelt so breit wie ein Auge, quer rechteckig; die Fläche mässig vertieft, mit einem bis zur Mitte reichenden feinen Kiel. Stirn in der Mitte breit ausladend, mit leistenartig scharfen Seitenrändern, zwischen den Augen stark verschmälert, vom Clipeus durch eine sanfte Bogennaht scharf abgesetzt; der Mittelkiel durchläuft auch den Clipeus. Augen unterhalb ziemlich tief ausgebuchtet. Deckflügel lang und gleichbreit, Kostalrand an der Basis wenig gerundet; Knöt-

chen sehr fein und zerstreut, nur im Klavus deutlicher; Radius beträchtlich früher gegabelt als der Kubitus. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Sept. (1 ♀).

Unterfam. *Dictyophorinae.*

Dictyophora casta Stål.

Kilimandjaro: Kibonoto, Steppe, Niederung, Kulturzone, Sept., Okt., Jan.—März (9 Ex.).

Dictyophora natalensis Stål.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Nov. (3 Ex.).

Issomimus n. g. *Dictyophorinarum.*

Kopf nicht verlängert, ungefähr so breit wie in der Mitte lang, vor dem bogigen Vorderrande ein grader Querkiel, Hinterrand rundlich gebuchtet. Pronotum hinten scharfwinklig ausgeschnitten, die Schulterlappen durch einen Längskiel deutlich abgesondert. Deckflügel kaum länger als der Hinterleib, gewölbt mit gesondertem Klavus; Geäder regelmässig angelegt, aber hinter der Mitte undeutlicher und mit zahlreichen Queradern. Flügel fast verkümmert. Hinterschienen mit drei Dornen. — Typus: *I. meruanus* Jac.

Issomimus meruanus n. sp.

Fig. A.

Rotbraun, ziemlich glänzend, Beingelenke und Tarsen heller; Abdomen pechbraun. Deckflügel etwas durchscheinend, dunkel bernsteingelb mit grossen schwarzen Flecken, die bald undeutlich sind, bald zu unregelmässigen Querbinden zusammenfliessen.

Fig. A. *Issomimus meruanus* Jac.

Scheitel doppelt so breit wie die Augen, Seitenränder leistenartig erhaben, nach hinten divergierend, die vertiefte Fläche mit feinem Mittelkiel; das durch den apikalen Querkiel abgeteilte Feld durch eine Fortsetzung des Mittelkiels in zwei trapezoide Grübchen geteilt. Stirn vor dem Clipeus stark verbreitert, letzterer sehr gewölbt und scharf gegen die Stirn abgegrenzt; Stirnseiten schneidenartig erhaben und über die Wangen vortretend; ein hoher, leistenförmiger Mittelkiel verläuft von der Stirnbasis bis zum Labrum. Schnabel die Hinterhüften überragend. Pronotum mit drei Kielen, von denen die äusseren den Hinterrand nicht erreichen. Mesonotum breiter als lang, zwischen den scharfen Kielen eben, mit feinen Querrissen. Deckflügel kaum 2 ½ mal so lang wie breit, im Apikalteil gleichmässig zungenförmig verschmälert; Kostalrand an der Basis stark geschweift, dahinter etwas aufgebogen; die ganze Oberfläche mit sehr feinen spitzen Höckern besetzt. — Long. c. tegm. 5—5,5 mm. — *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Jan. (18 Ex.).

Im Habitus der Gattung *Issus* F. ähnlich, gehört *Issomimus* nach dem Bau von Scheitel, Clipeus und Pronotum doch hierher zu den Dictyophorinen.

Unterfam. *Issinae.*

Afronaso n. g. *Caliscelinorum.*

Scheitel sechseckig, Stirn in einen plumpen, walzigen Fortsatz ausgezogen, der mehr als doppelt so lang wie der Scheitel, gegen dessen Fläche geneigt und vorn abge-

rundet ist; Clipeus nicht von der Stirn gesondert, etwas zusammengedrückt; [Schnabel fehlt]. Pronotum fast halb so lang wie der Scheitel, Vorder- und Hinterrand parallel; Mesonotum breit dreieckig. Deckflügel verkürzt, ungeadert. Hinterschienen eindornig. Abdomen mässig von den Seiten zusammengedrückt, der Rücken stark abwärts gekrümmt.

Typus: *A. rhinarius* Jac.

Im Habitus der nordamerikanischen Gattung *Naso* Fitch ähnlich, unterscheidet sich *Afronaso* Jac. von ihr u. a. durch den ungekielten Stirnfortsatz, die ungeaderten Deckflügel und einfachen Beinschienen. Freilich wird die letztere Feststellung dadurch eine etwas bedingte, dass das einzige vorhandene Exemplar weiblichen Geschlechts ist, das bei den *Caliscelini* vielfach im Gegensatz zu den Männchen mit blattähnlichen Tibien deren nur glatte besitzt. Ob dieser Gegensatz auch bei *Naso* Fitch besteht, ist aus Melichars "Monographie der Issiden" ('06, 17—20) nicht zweifelsfrei zu entnehmen. Dort waltet auch ein Widerspruch zwischen der Gattungsdiagnose von *Naso* (p. 18: "Vorder- und Mittelschienen . . . lamellenartig erweitert") und dem analytischen Schlüssel von S. 4, wonach nur die Vorderschienen "erweitert" (d. h. verbreitert) sein sollen.

Afronaso rhinarius n. sp.
Taf. 1, Fig. 11 u. 18.

Glänzend schwarz; ein über die ganze Oberseite durchlaufender, anad verbreiterter Mittelstreifen elfenbeinfarbig; in diesem Streifen auf dem Hinterleibe noch eine feine rote Linie. Clipeus, Beine und die Mitte der Bauchsternite scherbengelb; Aussenkanten der Vorder- und Mittelschienen schwärzlich.

Scheitel breiter als lang, doppelt so breit wie die Augen, eben, mit sehr feinem Mittelkiel, die Seitenränder fast parallel; Stirnfortsatz oben mit queren Furchen. Auf dem Mesonotum drei sichtbare Kiele. Deckflügel bis zur Mitte des 1. Abdominaltergits reichend, hinten grade gestutzt, mit abgerundetem Apikalwinkel. — Long. tot. 4 mm. — *Meru*, Niederung, Jan. (1 ♀).

Populonia n. g. *Caliscelinorum.*

Scheitel dreimal so breit wie lang; Stirn schief nach oben gekehrt, Clipeus kegelartig vorspringend, vom Labrum durch eine Einschnürung getrennt. Pronotum wenig länger als der Scheitel. Beide Geschechter brachypter, ohne Hinterflügel, Deckflügel beim ♂ mit angedeuteter Kosta und Klavusnaht, letztere eingedrückt. Vorderschienen beider Geschlechter distad ein wenig verbreitert und die Aussenkante zugeschärft; Hinterschienen eindornig, Basalglieder der Hintertarsen stark verlängert. Geschlechter dimorph.

Typus: *P. difformis* Jac.

Populonia difformis n. sp.
Taf. 1, Fig. 16, 16 a—b, 17, 17 b.

♂: Erdbraun bis pechschwarz; eine die Klavusnaht ausserhalb begleitende Binde, die Seiten des ersten Abdominaltergits, zwei Seitenbinden des Abdomens und die Basis des ersten Sternits milchweiss. Schnabel, Apices der Vorderschienen und Hüften scherbengelb.

♀: Erdbraun mit elfenbeinfarbener und schwärzlicher Marmorierung; die Seiten des Clipeus glänzend schwarz.

Scheitel nach den Augen hin verkürzt, mit feinem Mittelkiel. Stirn zwischen den Augen stark verschmälert, die Fläche matt, mit drei feinen Kielen, wovon die seitlichen noch vor der Mitte aufhören; Seiten des Clipeus glatt und glänzend. Fühler vor den Augen sitzend, das 2. Glied vorn höckerartig verlängert; Borsten axial. Pronotum mit Mittelkiel; das breit dreieckige Mesonotum mit drei undeutlichen Kielen. Rumpf des ♂ schlank, in der Mitte dorsoventral sehr eingeschnürt, Abdomen seitlich stark zusammengedrückt, Hinterrand des 1. Tergits leistenartig aufgebogen. Deckflügel des ♂ durch die mediane Einschnürung des Körpers apikal eingedrückt. Beim ♀ der Rumpf plumper, Abdomen gegen die Brust nicht abgesetzt.

♂: Gonapophysen als seitliche, oblonge Platten den Penis umschliessend, dorsad in spitze Haken verlängert. — Long. 4—5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Sept. (1 ♂); *Meru,* Niederung, Nov.—Jan. (8 ♂, zahlreiche ♀).

Trotz der Unterschiede in Farbe und Bau glaube ich an die Zusammengehörigkeit beider Formen, weil jede nur in einem Geschlecht vertreten ist, auch Ort und Zeit des Fundes dieselben sind. Die ♀♀ waren mehrfach stylopisiert. In der Erscheinung erinnert die sonderbare Isside an die brachyptere Form von *Hysteropterum grylloides* (F.), wie sie SPINOLA abgebildet hat (1839 Ann. Soc. Ent. Fr. *8*, Tab. 17, fig. 2. Dieser doch sehr abweichenden Form tut MELICHAR übrigens in seiner Monographie (p. 125) keine Erwähnung). In der Kopfbildung besteht dagegen mehr Verwandtschaft mit *Caliscelis* LAP.

Hysteropterum moschi MEL.

H. katonae MEL. '07 W. E. Z. *26*, 323 (n. n.). — *Kilimandjaro:* Steppe; Kibonoto, Kulturzone; *Meru,* Regenwald, 3,000—3,500 m., Sept., Dez., Jan. (zahlreich).

Da die von MELICHAR l. c. vorgenommene Umtaufe nach bekannten zoologischen Prioritätsregeln nicht angängig ist, muss die ursprüngliche Verwechslung von Fundort und Sammler leider in der Namensbezeichnung fortgeführt werden.

Hysteropterum horváthi MEL.

Kilimandjaro: Massaisteppe, Leitokitok; Kibonoto, Kulturzone; *Meru,* Niederung, Okt.—Dez. (6 Ex.). — *Erythræa,* Asmara (JACOBIS Slg.).

Obedas n. g. *Hysteropterinorum.*

Körper dorsoventral zusammengedrückt. Kopf lang keilförmig vorgezogen, Scheitelränder erhaben, schneidend; Stirn mit drei durchlaufenden Kielen, Clipeus an der Basis mit schwachen Seitenkielen. Pronotum hinten flachwinklig ausgeschnitten, mit leistenförmigen Seitenkielen, gegen die Schulterlappen durch zwei schwache Kiele abgesondert. Mesonotum mit drei deutlichen Kielen. Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine etwas verbreitert[1], die Kanten der Schienen schneidend; Hinterschienen mit drei Dornen. Deckflügel ledrig, der Apikalteil verkürzt, mit einfachen, stark erhabenen Längsadern und deutlicher Klavusnaht. Flügel halbverkümmert, schmal, ohne Analappen. — Typus: *O. proboscideus* JAC.

[1] Auf der Figur (Taf. 1, Fig. 12) tritt das nicht hervor.

Obedas proboscideus n. sp.

Taf. 1, Fig. 12, 12 a.

Hellbraun; die Oberseite verwaschen braunfleckig, die Unterseite, besonders die Beine, schwarzbraun gesprenkelt. Adern der Deckflügel streckenweise schwarz gefleckt, öfters eine bis drei unregelmässige dunkle Querbinden. Flügel hyalin.

Scheitel 2 ½ mal so lang wie zwischen den Augen breit, nach der Spitze zu gleichmässig verschmälert, die Fläche sehr vertieft; im Profil ist der Kopf sanft gekrümmt; Stirn und Clipeus bedeutend breiter als an der aufgebogenen Basis mit ebener Fläche; Augen hinten verkürzt; Ozellen fehlen; Clipeus mit scharfem Mittelkiel, Labrum gebuckelt. Pronotum in der Mitte elliptisch, verlängert, neben dem Mittelkiel eingedrückt. Seitenkiele des Mesonotums ganz vorn bogig vereinigt, die von ihnen eingeschlossene Fläche fast eben. Deckflügel wenig gewölbt, fast gleichbreit, der Kostalrand in der Mitte etwas eingezogen; der Stiel der Klavusadern reicht bis zur Klavusspitze. — Long. tot. 5—6 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone; *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Sept., Nov., Jan. (14 Ex.).

Mangola sinuata Mel.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 1,500—1,900 m., Jan., März, April (6 Ex.). — In Melichars Diagnose ('06, 159) muss es statt "Schenkel" Scheitel heissen.

Eriphyle longifrons (Walk.).

Trienopa bipunctata Mel. '06, Abh. zool.-bot. Ges. *3*, 229. — *Meru,* Niederung, Regenwald, 3,000—3,500 m., Dez., Jan. (7 Ex.).

Durch die Untersuchung der Melicharschen Typen v. *Trienopa* (recte *Eriphyle*) *bipunctata* ergab sich, dass die Unterscheidungsmerkmale seiner Diagnose Zufälligkeiten sind, zumal letztere sich einmal widerspricht. Überhaupt ist die Behandlung der Gattungen *Trienopa* Sign. und *Eriphyle* Stål in der Issinenmonographie Melichars nicht ganz einwandfrei.

Eriphyle major n. sp.

Taf. 1, Fig. 23, 23 a—b.

Scherbengelb; die Scheitelränder, Seiten des Clypeus, ein Längsstreifen auf den Wangen, mehrere Ringel der vorderen und mittleren Schenkel und Schienen, die Hinterschenkel und die Queradern der Deckflügel schwarzbraun; diese dunklen Zeichnungen können bis auf die zuletzt genannte verschwinden.

Scheitel bedeutend länger als breit, in der Mitte eingeschnürt, Seitenränder sehr erhaben; Stirn lang und schmal, Basis winklig eingeschnitten, die beiden Kiele basad vereinigt, apikad verstrichen; Clipeus im Profil halbmondförmig gekrümmt, mit starkem, leistenförmigem Mittelkiel. Pronotum vorn in der Mitte lappenförmig ausgezogen, daneben beiderseits stark eingedrückt. Deckflügel ziemlich gestreckt, über 2 mal so lang wie breit, der Apikalrand vor der Suturalecke nicht eingebogen; im Korium sparsame, meist regelmässig gestellte Queradern. — Long. c. tegm. 5,5—6,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Sept.; *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Jan. (3 ♂, 4 ♀).

Unterfam. *Tettigometrinae.*

Hilda patruelis (Stål).

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Sept. (6 Ex.).

Unterfam. *Delphacinae.*

Liburnia antennata n. sp.

Taf. 1, Fig. 37.

Kopf und Rumpf orangegelb, Beine blassgelb, Mesonotum mit roten Kielen; 1. und 2. Fühlerglied mit einem scharfen schwarzen Längsstrich. Rückenfläche des Abdomens, Schnabel- und Tarsenspitzen schwarz. Deckflügel hyalin, Adern mit weit gestellten Pünktchen, die den Apikalrand bildende Ader dunkelbraun. Die von oben her sichtbare Kopffläche doppelt so lang wie in der Mitte breit, deutlich über die Augen vorragend; Stirn zwischen den Augen wenig verschmälert.

♂: Pygophor von der Seite gesehen schief gestutzt, Ventralrand breit und tief ausgebuchtet, der Dorsalrand über dem Afterrohr schwächer. Afterstielchen schwärzlich. Da das einzige vorhandene ♂ die Styli sehr tief eingezogen und etwas gequetscht hat, kann ich deren Bildung nicht hinreichend beschreiben. — Long. c. tegm. 4,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Sept. (1 ♂, 5 ♀).

Cercopidae.

Unterfam. *Cercopinae.*

Tomaspis nyassae Dist.

Usambara: Tanga (1 Ex.). — Nord-Usambara, Tene; Inhambane (Mus. Berlin).

Locris areata (Walk.).

Usambara: Tanga; *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Obstgartensteppe, Mischwald, Sept.—März (13 Ex.). — Alle Stücke gehören der typischen Färbungsphase an. Die folgenden Arten rechnen zu der Gruppe *aa* Stål's (1866, Hem. Afr. *4*, 61).

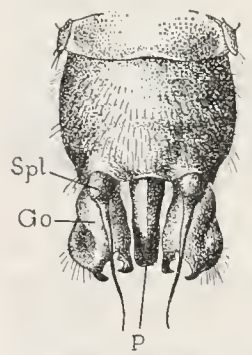


Fig. B. *Locris livida* Jac. Genitalien des ♂ von unten. Go Gonapophysen, P Penis, Spl Seitenplatten mit Filamenten.

Locris livida n. sp.

Taf. 1, Fig. 33, 33 a, Fig. B.

Trübe scherbengelb bis bräunlich; Augen, mehrere kahle Flecke im Vorderteile des Pronotums, zwei Schwielen an der Schildchenbasis und die Klauenglieder der Tarsen schwarz; Schenkel und Hinterleib öfters braun überlaufen.

Var. Scheitel (ohne die Jochstücke), Stirn ausser dem Mittelkiele, Brustseiten und Hinterleibssegmente mit Ausnahme der Ränder schwarz.

Stirn kugelig aufgetrieben, nicht zusammengedrückt und mittelmässig vorstehend, im Profil nicht gewinkelt, mit starkem, glattem Mittelkiel. Deckflügel langgestreckt und parallelseitig, ihr Apikalrand aussen etwas abgestutzt, innen etwas verbreitert.

♂: Basis der Filamente kurz; Gonapophysen sehr breit, fast löffelförmig und oben scharfkantig, an der Spitze eingekerbt, ausserhalb der Kerbe in einen stumpfen Lappen verlängert, innerhalb in einen Haken, dessen dörnchenähnliche Spitze sich nach aussen kehrt [1]. — Long. c. tegm. 10,5—11 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Sept. (zahlreich zwischen den Blattscheiden von *Cyperus* gefangen).

Locris cardinalis (GERST.).
Taf. 1, Fig. 29, 30.

Die zahlreich eingesammelten Stücke dieser Art weisen eine sehr veränderliche Zeichnung der Deckflügel auf, indem sich das unregelmässige schwarze Querband allmählich in Flecken auflösen und ganz verschwinden kann, sodass nur noch im Apikaldrittel die Zellen zwischen den karminroten Adern und der Apikalrand selber schwarz bleiben. Auch die Wölbung der Stirn wechselt etwas. Die Tiere sind merklich kleiner als die mir vorliegenden typischen Exemplare GERSTÆCKERs aus dem Somalilande, sowie solche von Sansibar. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Jan., Aug. (zahlreich). — Sansibar, N'di, Kitui (Mus. Berlin: HILDEBRANDT).

Locris vulcani n. sp.
Taf. 1, Fig. 34, 34 a.

Glänzend schwarz, Stirn und Oberseite mit feinem gelbem Haarflaum; Deckflügel ockergelb, an der Basis orange, die Apikalhälfte des Klavus, eine davon ausgehende Querbinde und die Apikalzellen der Deckflügel schwarzbraun.

var. a. Deckflügel ockergelb, nur an der Klavusspitze etwas dunkel verfärbt.

var. b. Deckflügel nur an der Basis, sowie im Bereiche der Faltschwiele (Apparatus plicatorius BREDDINs) und in einem undeutlichen Kostalfleck vor dem Apikaldrittel orangegelb, im übrigen schwarzbraun.

Stirn mässig vorstehend, glatt; Pronotum punktiert, nicht runzlig, der Hinterrand schwach eingebogen. Deckflügel schmal und parallelseitig eingebogen, fein punktiert.

♂: Gonapophysen breit mit gerundetem Aussenrande, der Apex in eine kurze äussere und zwei längere innere Spitzen ausgezogen. — Long. c. tegm. 8—9 mm. — *Meru:* Regenwald, 3,000 m., Jan. (3 Ex.).

Unterfam. *Aphrophorinae.*

Ptyelus flavescens (F.).

1 Exemplar von STÅLs *var. f.* — *Meru:* Kulturzone, Dez.

Ptyelus grossus (F.).

Zahlreiche Exemplare von STÅLs *var. b*, eins von *var. c.* — *Kilimandjaro*: Kibonoto, Kulturzone, Jan., Apr.; *Meru:* Regenwald, 3,000 m., Jan.

Clovia prolixa (STÅL).
Taf. 1, Fig. 31.

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Jan., Apr. (8 Ex.).

[1] Die männlichen Kopulationswerkzeuge der *Cercopidæ* sind bisher kaum zur Artenunterscheidung benutzt worden, bei der Gattung *Locris* STÅL überhaupt nicht; freilich erfordert die Untersuchung eine gewisse vorherige Präparation, mit der sich nicht Jeder aufhält.

Clovia callifera (STÅL).
Taf. 1, Fig. 24, 24 a.

Kilimandjaro: Sept.; Kibonoto, Obstgartensteppe, Dez.; Natronsee, Nov.; *Meru:* Niederung, Flusspferdsee, Ngare na nyuki, Dez. (zahlreiche Ex.).

Clovia declivis n. sp.
Taf. 1, Fig. 25, 25 a—c.

Scherbengelb bis blass ziegelrot; Seitenkanten des Pronotums, Mittelbrust, Ventralseite des Hinterleibs, Beindornen und ein Pünktchen hinter der Klavusspitze schwarz; öfters auf dem Gesicht zwei verwaschene braune Längsbinden und eine ebensolche von der Basis bis zur Mitte der Deckflügel.

Var. Eine breite mittlere Längsbinde über Scheitel und Pronotum sowie das Schildchen schwarz.

Schlank und schmal; Scheitel erheblich länger als das Pronotum, Seitenränder etwas gebogen, Stirnbasis vorn über jene hinausragend; Jochstücke plattenartig dünn; Fläche von Pronotum und Scheitel nach vorn abschüssig; Stirn ganz flach, vor dem Gipfel etwas eingedrückt; Seitenränder des Pronotums für die Gattung verhältnismässig lang, zugeschärft. Deckflügel bis zum Apikalrande gleichbreit, der Kostalrand kaum eingebogen. — Long. c. tegm. 6—7,5 mm. — *Kilimandjaro:* Steppe; Kibonoto, Niederung; *Meru:* Ngare na nyuki, Flusspferdsee, Sept.—Dez. (viele Stücke).

Philaenus[1] **basiclarus** n. sp.
Taf. 1, Fig. 28, 28 a; Fig. C.

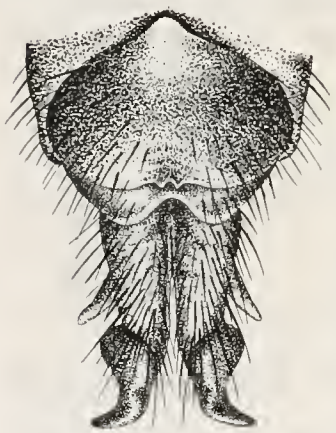


Fig. C. *Philaenus basiclarus* JAC. Genitalien des ♂.

Gelbgrau bis rötlichgrau; ein zwischen die Jochstücke und die Stirn eingeschobener Strich, der Schnabel und die Dörnchen an den Hinterbeinen schwärzlich. Deckflügel mit kurzen, dicht anliegenden Häärchen; Basalzelle und Media meistens etwas dunkler; ein deutlicher Kostalsaum gelbweiss.

Kopf fast spitzwinklig, bisweilen mit gleichmässig gerundetem Vorderrande; Scheitel etwas kürzer als das Pronotum, Ozellen einander näher als den Augen. Pronotumseiten äusserst verkürzt, sodass an ihrer Stelle beinahe ein spitzer Winkel. Basis der Deckflügel mit stark ausgeschweiftem Kostalrande.

♂: Gonapophysen hinten etwas verschmälert, mit einem scharf abgesetzten apikalen Häkchen, das nach oben gebogen und schwarz ist (Fig. C). — Long. c. tegm. 6—7,5 mm.

Kilimandjaro: Obstgarten- und Grassteppe; *Meru:* Niederung, Flusspferdsee, Sept. —Dez. (zahlreich).

[1] Über die Synonymik der Gattungsnamen *Cercopis, Philaenus, Aphrophora* vgl. KIRKALDY '06 Bull. Hawai. Exper. Stat., Div. Ent., Bull. *1*, 379—80.

Philaenus basiniger n. sp.
Taf. 1, Fig. 27, 27a.

Färbung ähnlich *Ph. basiclarus* JAC., jedoch mehr grau; Deckflügel in der Apikalhälfte weisslich, Basalzelle und Media bis zu ihrer Verzweigung, die schwielenartig verdickte obere Querader zwischen den Gabelästen von Media und Kubitus, sowie der innere Apikalrand von der Klavusspitze an schwärzlich.

Statur infolge der breiteren Deckflügel deutlich gedrungener als bei *Ph. basiclarus* JAC.; Scheitel um 1/3 kürzer als das Pronotum, vorn gleichmässig gerundet; Pronotum wie bei der vorigen Art gebildet, desgleichen die männlichen Kopulationsorgane. — Long. c. tegm. 6—7 mm. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Natronsee; Kibonoto, Niederung, Kulturzone; *Meru:* Niederung, Sept.—Dez. (zahlreiche Ex). — Transvaal (JACOBIS Slg.).

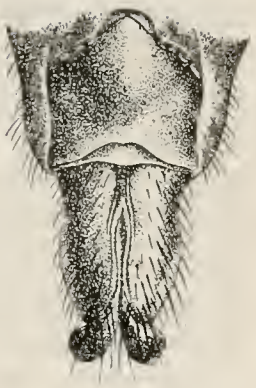


Fig. D. *Philaenus caffer* (STÅL). Genitalien des ♂.

Trotzdem *Ph. basiclarus* und *Ph. basiniger* sich in der Färbung sehr ähneln und die völlig gleiche Bildung der Genitalien an der Artverschiedenheit zweifeln liesse, spricht doch der Umriss des Körpers und namentlich des Kopfes dagegen. Der nahe verwandte *Ph. caffer* STÅL hat ausser der viel veränderlicheren Färbung als Abweichungen deutlich ausgebildete Seitenränder des Pronotums und geringeren Vorsprung des Kostalrandes hinter der Deckflügelbasis, auch ganz abweichend geformte Gonapophysen (Fig. D): diese sind an der Basis und in der Mitte gleichbreit und die stumpfen Apices biegen sich dorsad um[1].

Gen. **Poophilus** STÅL.

Die Einförmigkeit der düster gefärbten Vertreter dieser Gattung macht ihre Bestimmung sehr schwierig, während die von STÅL (Hem. Afr. *4*, 73 u. f.) benutzten Merkmale im Körperbau meistens so feine sind, dass man sie eigentlich nur beim Vergleiche mit authentischen Exemplaren, wie sie mir dank SJÖSTEDTS Hilfe vorlagen, erkennen kann; die Färbung schwankt hingegen bei mehreren Arten erheblich nach dem Grade der Abreibung. "Species *Poophilorum* non nisi monographice tractandæ" schrieb HAGLUND nicht mit Unrecht (1899 Öfvers. Vet.-Ak. Förh. 53). Die männlichen Genitalanhänge gestatten zwar eine vollständig sichere Artenunterscheidung — wie nachher gezeigt werden soll —, aber da STÅL seine Diagnosen mehrfach nur auf einzelne Stücke weiblichen Geschlechts gegründet hat, so ist deren Deutung nicht immer bei der Hand. Ganz unbrauchbar sind wie immer die Beschreibungen WALKERS von *P. adustus* (WALK.) und *P. obscurus* (WALK.), sodass DISTANT, wenn er sie doch einmal als gültige Arten anführte ('08 Ann. Mag. N. H. (8), *2*, 311) sich hätte entschliessen sollen, wenigstens eine Einordnung in die STÅLsche Übersicht zu liefern, zumal ihm die Typen zur Verfügung standen. In dem folgenden Schlüssel mussten deshalb jene Arten sowohl wie der nicht ausreichend beschriebene *P. congolensis* SCHOUT. unberücksichtigt bleiben.

Schlüssel zur Artenbestimmung.

1 Stirngipfel einfarbig hell ..... *grisescens* (SCHAUM).
— Stirngipfel mit 5 schwarzen Punkten *2*

[1] Nach einem authentischen Exemplare des Reichsmuseums in Stockholm.

2	Kopf und Pronotum ungefähr gleichlang	3
—	Kopf deutlich kürzer als das Pronotum, stumpf	*5*
3	Deckflügel langgestreckt, auf hellem Grunde fein gesprenkelt; grössere Art	*actuosus* (STÅL).
—	Deckflügel kurz, mit dunkeln Binden oder einem dunkeln Punkt; kleine Arten	*4*
4	Form schmal; Kostalrand fast gleichmässig gerundet, vor der Mitte eine dunkle Schrägbinde	*montium* n. sp.
—	Form sehr breit; Kostalrand vor der Mitte eingebuchtet und aufgebogen, hinter der Mitte eine schwarze Schrägbinde oder ein dunkler Punkt	*latiusculus* (STÅL).
5	Kostalrand gleichmässig sanft gebogen	*conspersus* STÅL.
—	Kostalrand vor der Mitte eingebuchtet und aufgebogen	*6*
6	Grosse Art; Deckflügel schmal, Apex abgestumpft; Schenkelspitzen hell	*costalis* (WALK.).
—	Kleine Art; Deckflügel breit, Apex spitz; auf der Mitte und an der Spitze der Vorderschenkel ein heller Fleck	*terrenus* (WALK.).

Poophilus grisescens (SCHAUM).

Fig. E.

Fig. E. *Poophilus grisescens* (SCHAUM.).

Aphrophora grisescens SCHAUM 1853, Ber. Akad. Wiss. Berlin 359. — *Poophilus grisescens* JACOBI '03, Zool. Jahrb., Abt. Syst., *19*, 776, Tab. 44, Fig. 14, 14 a.

♂: Gonapophysen als zwei grosse, rechteckige Platten gebildet, die apikad nach oben und etwas nach innen gebogen sind, sodass sie die Aftergegend von unten gesehen ganz verdecken.

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Obstgartensteppe, Kulturzone; *Meru:* Niederung, Ngare na nyuki, Nov.—Jan. (zahlreich). — Caffraria, Mossambik, Usambara, Bondei (D.-O.-Afrika), Chinchoxo (JACOBI).

Poophilus latiusculus (STÅL).

Fig. F.

♂: Gonapophysen kurz und breit, der Hinterrand abgerundet, sodass eine mediane Einkerbung entsteht; von jeder Aussenseite zweigt sich ein grosser, platter Haken ab, der hinten scharf nach innen umbiegend bis zur Mittellinie reicht.

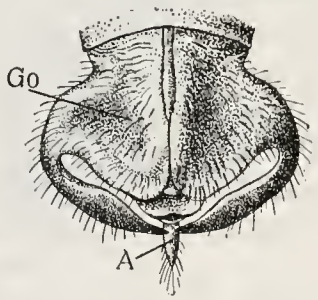
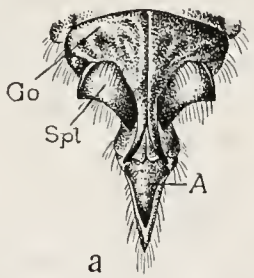


Fig. F. *Poophilus latiusculus* (STÅL).



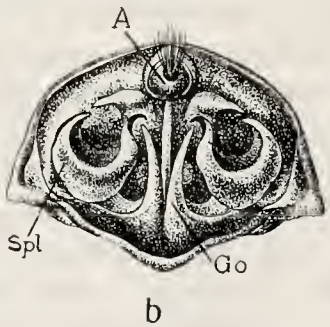


Fig. G. *Poophilus montium* JAC.

Männliche Genitalien von *Poophilus* STÅL, sämtlich von unten, in Fig. Gb ausserdem von hinten. A Afterrohr, Go Gonapophysen, P Penis, Spl Seitenplatten.

Poophilus montium n. sp.

Fig. G.

Schmutzig graugelb, in frischem Zustande mit kurzem, silbergrauem Flaum dicht bedeckt; Deckflügel an der Basis des Kostalrandes, eine von dessen Mitte nach dem

Schildchen verlaufende schräge Binde und einige unregelmässige Flecken im Apikalteile schwärzlich; Basis des Gesichts, Teile der Brust und die ersten Ventralsternite schwarz; Stirngipfel mit 5 dunklen Punkten; Vorder- und Mittelbeine kastanienbraun mit gelben Ringeln, Hinterbeine gelblich.

Scheitel stark vorgezogen, fast so lang wie das Pronotum; Deckflügel 2 1/2 mal so lang wie breit, Kostalrand gleichmässig gekrümmt, vor der Mitte ganz wenig aufgebogen.

♂: Gonapophysen an der Basis sehr breit, nach hinten und innen in einen langen, nach oben gebogenen Dorn verschmälert. Seitlich hiervon ragt jederseits eine etwa schaufelförmige Platte aus dem Genitalsegment hervor, deren hintere Ecken in Häkchen ausgezogen sind. Auch die obere Wand des Segments trägt jederseits neben dem Pygostyl einen scharf nach aussen geknickten Haken. — Long. c. tegm. 7,5—9 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto (1 Ex.); *Meru:* Niederung, Ngare na nyuki, Nov.—Jan. (zahlreich).

Poophilus conspersus Stål.

Fig. H.

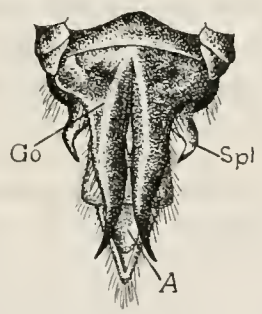
♂: Gonapophysen kurz hinter der Basis nach innen verschmälert und in schmale Zipfel ausgezogen, deren Spitzen gewöhnlich etwas auseinanderweichen. Die Nebenplatten sind nach innen gekrümmte Häkchen. — *Kilimandjaro:* Kulturzone, Natronsee; Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,300—1,900 m.; *Meru:* Niederung, Ngare na nyuki (zahlreiche Ex.).

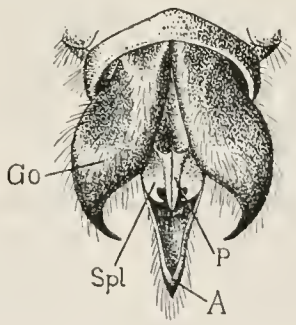
Poophilus terrenus (Walk.).

Fig. I.

Ptyelus umbrosus Stål 1855, Öfv. Vet.-Ak. Förh. 97.

♂: Gonapophysen plattenförmig, hinten in aufwärts gebogene Dornen verschmälert, sodass Penis und Pygostyl von unten her dazwischen sichtbar sind; Seitenplatten zangenförmig, sodass die nach innen gerichteten Schneiden den Penis berühren. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone; *Meru:* Regenwald, 3,000 m. (viele Stücke).





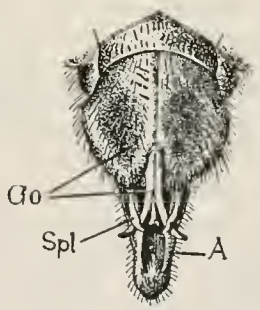


Fig. H. *Poophilus conspersus* Stål. Fig. I. *Poophilus terrenus* (Walk.). Fig. K. *Poophilus costalis* (Walk.).

Poophilus costalis (Walk.).

Fig. K.

Ptyelus natalensis Stål 1855, Öfv. Vet.-Ak. Förh. 97.

♂: Gonapophysen etwa von der Form gleichseitiger Dreiecke, von deren Innenseite sich zwei lange und dünne, dorsad gekrümmte Dornen abzweigen; Seitenplatten schmal,

fast grade, apikad zugespitzt und über den Penis hinausreichend. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe; *Meru:* Niederung, Ngare na nyuki (zahlreich).

Sepullia curtula n. sp.

Taf. 1, Fig. 26.

Scheitel und Pronotum grünlichgelb, Clipeus und einige Flecke an der Brust elfenbeinweiss, sonst schwarz. Deckflügel schwarz, einige Längsstriche im Klavus, mehrere Flecken im Korium und die Apikalzellen elfenbeinweiss. Beine gelbbraun, Schenkel mit dunkleren Strichen (JACOBIS Slg.; Typus).

var. Ganze Oberseite einfarbig grünlichgelb (Mus. Stockholm; Typus).

Scheitel ganz kurz und steil nach vorn abschüssig; Vorderrand des Pronotums zwischen den Augen gerundet vorspringend. Deckflügel ohne punktförmige Schwielen. — Long. c. tegm. 4,5 mm., Lat. pron. 2,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Okt. (1 Ex.). — Usambara: Nguelo (JACOBIS Slg.; Typus).

Tremapterus major n. sp.

Taf. 1, Fig. 32, 32 a.

Scheitel, Pronotum und Schildchen schmutzig gelbbraun, Gesicht und Brust schwarz mit einer breiten elfenbeinfarbenen Binde von den Brustseiten her über die Mitte der Stirn. Deckflügel schwarzbraun mit blassem Apikalteil und einem breiten elfenbeinweissen Kostalsaum. Beine bräunlich, Bauch schwarz.

Kopf dreieckig vorspringend, hinten tief ausgerandet. Ocellen fehlen, Stirn mit der Basis etwas über die Scheitelränder vorgezogen, auf der Unterseite blasig aufgetrieben; Clipeus gewölbt. Schnabel bis zu den mittleren Trochanteren reichend, Endglied verdickt. Deckflügel stark gewölbt, ledrig, gleichmässig fein punktiert und äusserst fein behaart; Klavus nicht abgesetzt, die Naht jedoch ebenso wie das Geäder bis zum Apikalrande angedeutet; Kostalrand vor der Mitte deutlich gebuchtet und stark aufgebogen, daneben die übliche tiefe Furche (''Apparatus plicatorius''). Flügel fehlen. Hinterschienen mit zwei Dornen, deren vorderer bedeutend schwächer. — Long. c. tegm. 5—5,5 mm., Lat. max. 3,2—3,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Regenwald, 2,000—2,500 m. (3 ♀).

Ich habe diese Art zu SPINOLAS, wie viele andere dieses Schriftstellers, fast vergessener Gattung *Tremapterus*[1] gestellt, weil das Fehlen der Flügel sie hierhin verweist. Mehrere der von SPINOLA angegebenen Merkmale, namentlich im Bau des Kopfes und der Deckflügel, treffen allerdings nicht zu, besonders wenn er ersteren oben stärker gewölbt nennt als unten, doch ist dies für eine Cercopide eine so auffallende Abweichung, dass ich glauben möchte, sie sei von einem etwas gequetschten Exemplar abgeleitet. Da sich aus der sonstigen Diagnose, die wie so oft bei SPINOLA ebenso weitschweifig wie nichtssagend ist, keine rechte Vorstellung gewinnen lässt, so habe ich zunächst die Vereinigung vorgenommen; das endgültige Urteil wird erst fällig sein, wenn einmal wieder ein Exemplar des *Tremapterus dregei* SPIN. auftaucht, um an Stelle des verschollenen Typus eine zeitgemässe Untersuchung zu gestatten.

[1] 1850 Mem. Soc. Ital. Sc. Modena *25*, P. 1, p. 117 (unter der fehlerhaften Familienbezeichnung ''Pentatomitae'').

Jassidae.

Unterfam. *Membracinae,* Trib. *Membracini.*

Oxyrrhachis gibbulus Mel.

Kopf und Pronotum sind nicht kahl, wie Melichar ('05, 294) angiebt, sondern vielfach mit anliegenden weissen Borsten besetzt. Die Höhe der Verdickung in der Mitte des Pronotumfortsatzes wechselt, mehr noch die Ausdehnung von dessen rostroter Färbung. Schienen oft schwarzgefleckt. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, April (zahlreich); *Usambara:* Mombo, Juni.

Xiphistes sulcicornis (Thunb.).

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 1,000—1,200 m., April; *Meru:* Niederung (9 Ex.).

Xiphistes inermis n. sp.

Taf. 2, Fig. 7, 7a.

Kopf und Schenkel schwarz; Pronotum rotbraun mit schwarzer Beimischung auf den vorderen Erhebungen; Schnabel, Schienen und Tarsen rotbraun; Hinterleib gelbbraun; Geäder schwarz, Costa rotbraun; Basis der Deckflügel ockergelb.

Stirn etwas über die Jochstücke herausragend; Pronotum schräg ansteigend, mit einem Mittelkiel, der bis zur Spitze des Fortsatzes durchläuft, grob punktiert mit zerstreuten gelben Häärchen; Hörner nur durch zwei Höcker zu Seiten des Mittelkiels angedeutet; Fortsatz kaum länger als der Hinterleib, grade, im letzten Drittel auf der Unterseite mit kielförmigem Anhang, der keine Zähnchen trägt. — Long. c. tegm. 5,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Nov. (1 ♂).

Gongroneura n. n.

Pedalion Buckt. nec Swains., Sol., Huds.

Mit *Xiphistes* Stål verwandt, aber die Adern der Deckflügel von zerstreut stehenden schwielenähnlichen Knötchen begleitet; Flügel mit vier Apikalzellen; Seitenhörner gedrungen, stumpf, von wechselnder Länge.

Typus: *Oxyrrhachis delalandei* Fairm.

Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal seiner Gattung *Pedalion,* von der er sich gar nicht trennen konnte ('03, 251 und Erklärung zu Taf. 57), hatte Buckton wie immer verkannt. Es ist überhaupt beklagenswert, dass die stumpfsinnige Durchführung des Prioritätsgrundsatzes vielen ganz minderwertigen Skribenten wie Walker, Motschulsky, Buckton u. a. m. die unverdiente Ehre erweist, ihre Namenserfindungen auf ewige Zeiten beizubehalten. Bucktons "Monograph of the Membracidae" sollte als dilettantisches, wertloses Geschreibsel eines bei der Abfassung bereits halbkindischen Greisen einfach aus der Liste wissenschaftlicher Werke gestrichen werden.

Gongroneura delalandei (Fairm.).

Taf. 2, Fig. 1, 10, 10 a.

Usambara: Mombo, Juni (viele Exemplare in etwas abgeriebenem Zustande).

Die Länge der Hörner schwankt (s. die Figuren), was Buckton natürlich Anlass gab, mehrere n. sp. abzusondern.

Gongroneura brevicornis n. sp.

Taf. 2, Fig. 3, 3 a.

Gelbbraun; Scheitel rötlich, längs des Hinterrandes breit schwarz gesäumt; Pronotum zwischen den Hörnern und beiderseits neben der Auftreibung des Fortsatzes schwärzlich; Brust, Schenkel und Bauch schwarz; Deckflügel an der Basis gelb, sonst hyalin mit gelben Adern und schwarzen Knötchen, an der Klavusspitze ein schwarzer Fleck.

Pronotum mit durchlaufendem Kiel; Hörner ganz kurz und stumpf, sodass sie mit der zwischen ihnen liegenden Fläche eine Ebene bilden; Fortsatz wenig länger als der Hinterleib, fast grade und kaum niedriger als die Dorsalpartie über den Schultern, in der Mitte etwas angeschwollen, am Apex etwas von den Seiten zusammengedrückt und unten in eine Schneide verlängert. Stirnbasis sehr eingeschnürt, sodass zwischen ihr und den Jochstücken deutliche Einschnitte entstehen. — Long. c. tegm. 6—7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,000—1,300 m., April (6 Ex.).

Trib. *Centrotini.*

Bocchar n. g.

Stirn mässig lang, vor den Jochstücken mit zwei Seitenlappen, in der Längsrichtung gewölbt; Pronotum rundlich gewölbt, mit vorspringenden Schulterecken, im hintersten Teile in einen langen feinen Fortsatz verlängert; Schildchen erheblich länger als breit, mit der eingekerbten Spitze dem Fortsatz genähert. Flügel mit vier Apikalzellen.

Typus: *B. montanus* Jac.

Eine zwischen *Leptobelus* Stål und *Leptocentrus* Stål stehende Gattung, die sich von ersterer durch die seitlichen Anhänge der Stirn, von letzterer durch das lange und schmale Schildchen sowie durch die meist fehlenden oder höchstens sehr kurzen Pronotumhörner unterscheidet.

Bocchar montanus n. sp.

Taf. 2, Fig. 2, 2 a, 2 b.

"*Leptocentrus Leucaspis (!)* Walker" Melichar '05, 295. — Kopf, Pronotum, Schildchen, Brust und Schenkel tief blauschwarz und etwas glänzend; Wangen, Brustseiten, Hüften und Schildchenbasis mit goldglänzendem Haarfilz besetzt; Ocellen meist wachsgelb; Deckflügel bernsteingelb bis rotbraun mit teils gleichfarbigen, teils braunen bis schwarzen Adern, Basis opak, innerste Basis braunschwarz, der aderfreie Saum hinter der Clavusspitze angeraucht. Flügel hyalin, das Geäder in der Apikalhälfte schwärzlich; Abdomen schwarz mit helleren Segmenträndern; Schienen und Tarsen rotbraun.

Scheitel, Pronotum und Deckflügelbasis grob punktiert, Pronotum mit feinem glattem Mittelkiel; Ozellen meist ungewöhnlich gross und der Mittellinie um das Doppelte näher als den Augen, aber gelegentlich auch von normaler Kleinheit. Fortsatz des Pronotums bald kürzer, bald länger als der Hinterleib, gleich hinter seinem Ursprunge etwas nach oben gekrümmt, dann fast grade.

Var. (Fig. 2). Über den Schulterecken kurze Hörner, die von vorn gesehen wagerecht liegen und nur wenig nach hinten geknickt sind.

Unter dem sehr zahlreichen Material fand ich 5 Exemplare (♂, ♀) dieser Abweichung, die gleichzeitig in der Färbung der Deckflügel die dunkelsten sind und kleine, weit auseinanderstehende Ozellen besitzen, doch führen deutliche Übergänge in letzteren Merkmalen zu der gewöhnlichen Form hin, während jedoch zwischen gänzlichem Fehlen und Vorhandensein der Seitenhörner keinerlei Übergänge bestehen. Demnach scheint diese Art dimorph zu sein. — Long. c. tegm. 7,5—8,5 mm. — *Usambara:* Nguëlo (JACOBIS Slg.); *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Kiboscho, am obersten Teil des Regenwalds, 2,950 m.; *Meru:* Niederung und im Regenwald 3,500 m., Nov.—Jan. (viele Stücke); Typen: Mus. Stockh. und JACOBIS Slg.

Durch die Zuvorkommenheit des Herrn Ministerialrats Dr. MELICHAR konnte ich eins der von ihm unter *Leptocentrus leucaspis* (WALK.) kurz beschriebenen Exemplare vergleichen und fand, dass es zu der Gattung *Leptocentrus* STÅL keine Beziehungen hat, sondern zur obigen Varietät gehört.

Negus n. g. *Centrotinorum.*

Jochstücke mehrfach tief eingekerbt, sodass zwei dreieckige Zacken entstehen; Stirn im Profil sehr stark gewölbt, die Apikalhälfte unter die Jochstücke herabgebogen, vom Clipeus nur durch eine Kerbe getrennt. Seitenhörner des Pronotums kurz und glatt, die Spitzen gestutzt; Fortsatz länger als der Hinterleib, von dreieckigem Querschnitt, über dem Ursprunge und vor dem Apex mit einer Erhöhung, zwischen beiden nach unten gebogen. Schildchen fast dreimal so breit wie der Fortsatz, kaum länger als breit, am Ende halbkreisförmig ausgeschnitten. Flügel mit vier Apikalzellen. — Typus: *Negus asper* JAC.

Negus asper JAC.

Taf. 2, Fig. 9, 9 a.

Mattschwarz; Schienen und Tarsen braun; Deckflügel etwas angeraucht, Basis und Stigma schwarz, Adern ockergelb mit schwarzen Knötchen, aderfreier Saum braun gefleckt, eine dunkle Makel hinter der Clavusspitze; Flügel hyalin.

Kopf, Pronotum und Geäder der Deckflügel mit zahlreichen, borstentragenden Höckerchen besetzt, dazwischen mit kurzem gelbem Flaum; Ozellen von einander weiter entfernt als von den Netzaugen. Mittelkiel des Pronotums bis zum Fortsatze wenig erhaben, Seitenhörner blattähnlich zusammengedrückt, am Apex etwas breiter als an der Basis, schief nach oben gekehrt, die Seitenkanten scharf; der Hinterfortsatz dem Innenrande der Deckflügel aufliegend[1]. — ♂: Long. c. tegm. 6 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, April (1 Ex.).

Xiphopoeus hirculus n. sp.

Taf. 2, Fig. 8, 8 a.

Dunkelkastanienbraun, eine Linie hinter den Hörnern bis auf das Schildchen, ein Längsband der Brust und der Abdomenrücken weissfilzig; Schenkel schwarz, Schienen und Tarsen rotbraun; Deckflügel mit rotbrauner Basis und ebensolchem Geäder, Mitte und aderfreier Saum braun gefleckt.

Im Bau dem *X. geniculatus* STÅL (der Beschreibung nach) ähnlich, aber die Hörner

[1] Taf. 2, Fig. 9 zeigt infolge eines Versehens des Zeichners einen Zwischenraum.

überall mit kleinen Höckern versehen, das Knie des Fortsatzes stark nach hinten geneigt, stumpfwinklig; der Fortsatz trägt unten zerstreute Zähnchen. — Long. c. tegm. 6 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Okt. (1 Ex. ♀).

Centrotus alticornis n. sp.

Dunkelkastanienbraun bis mattschwarz mit ziemlich langer goldgelber Behaarung an Körper und Beinen; Flügel dunkel weingelb mit opaker Basis und Stigma, Adern rötlichbraun.

Pronotumhörner beträchtlich lang, schräg nach oben und vorn gerichtet, scharf dreikantig und dorsoventral zusammengedrückt, nach vorn eine Schneide bildend; Spitzen etwas nach hinten gebogen. Fortsatz so lang wie der Hinterleib; er bildet über seinem Ursprunge eine ganz schwach gewinkelte Anschwellung, berührt dann die Schildchenspitze und folgt in ausgesprochener Krümmung dem Rande der Deckflügel. — Long. c. tegm. 7,5—8 mm. — *Meru:* Niederung, Dez. (1 ♀: Typus); *Usambara* (Jacobis Slg.: Typus).

Centrotus infractus n. sp.

Taf. 2, Fig. 5, 5 a.

Pechschwarz, mit kurzen und zerstreuten gelben Härchen bewachsen; zwei Flecke auf dem Metopidium, ein Band hinter den Hörnern, Basalwinkel des Schildchens und die Brustseiten weiss- oder gelbfilzig. Deckflügel dunkel weingelb, Basis, Stigma und ein grosser dreieckiger Fleck hinter der Clavusspitze dunkelbraun. Tarsen rostgelb.

Pronotum grob punktiert; Hörner mittellang, wagerecht und gleichmässig zugespitzt, die Spitzen etwas nach hinten gebogen. Der Fortsatz entspringt mit einem sehr starken Sockel, bildet ein stumpfes Knie und verläuft dann mit einigen schwachen Krümmungen nach hinten bis etwa zur Hinterleibsspitze. Schildchen wenig länger als breit, die Spitze etwas aufgebogen, mit einer ganz unbedeutenden Einkerbung. — Long. c. tegm. 7—7,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Nov. (1 ♂, 1 ♀).

Monocentrus deletus Mel.

Zu Melichars Diagnose ('05, 297) ist nachzutragen, dass die Flügel nur drei Apikalzellen haben. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Mai, Okt. (2 Ex.).

Anchon nodicornis (Germ.).

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,300—1,900 m.; *Meru:* Niederung (zahlreich).

Platybelus dschagga n. sp.

Taf. 2, Fig. 4, 4 a.

Schwarzbraun bis schwarz mit dicht anliegendem gelbem Haarfilz an Kopf, Brust und Pronotum; hinter den Hörnern zwei weissfilzige Streifen bis auf das Schildchen. Beine schwarz mit gelbbraunen Tarsen. Abdomen weiss bereift. Deckflügel dunkel weingelb bis schwarzbraun und mit entsprechend gleichfarbigem Geäder; Basis, Costa, Stigma und aderfreier Saum immer schwarz; in der Mitte eine hyaline Querbinde von wechselnder Breite.

Pronotumhörner schief nach der Seite gerichtet, ganz mit Körnchen besetzt, die Vorderkante messerartig zusammengedrückt, Apices sehr verbreitert, zumal nach hinten,

endlich in eine feine, kurze Spitze auslaufend. Fortsatz von Körperlänge, gleich hinter dem Ursprunge blasig aufgetrieben, darüber eine nach oben gerichtete Spitze; die Verlängerung ist mehrfach gekrümmt, wobei sie der Begrenzung der Deckflügel folgt[1]. — Long. c. tegm. 6 mm. — *Usambara,* Mombo; *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Juni, Sept., Okt. (3 Ex., ♂♀).

Platybelus aries n. sp.

Taf. 2, Fig. 6, 6 a, 6 b.

Kastanienbraun bis schwarzbraun, mit dicht anliegendem, goldgelbem Haarkleid, das sich auf die Beine erstreckt, am Hinterleibe mehr weisslich ist. Deckflügel blass weingelb; Basis, Stigma, ein grosser Fleck hinter der Clavusspitze und mehrere Queradern hinter der Mitte dunkelbraun. Tarsen gelb.

Pronotumhörner steiler aufgerichtet und kürzer als bei *P. dschagga* Jac., weit sparsamer mit Körnchen besetzt und die Spitze weniger verbreitert. Der Fortsatz ist über seiner Basis etwas angeschwollen und bildet darüber ein Knie oder eine nach vorn (nicht nach oben) gerichtete Spitze; die weitere Bildung wie bei jener Art. — Long. c. tegm. 5,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,000—1,200 m., April; *Meru:* Niederung, Dez. (14 ♀).

Unterfam. *Ledrinae.*

Coloborrhis corticina Germ.

Taf. 2, Fig. 12, 12 a.

Oclasma degenerata Melichar '05, W. E. Z. *24*, 294. — *Kilimandjaro:* Kiboscho, 3,000 m.; *Meru:* Niederung, Dez. (18 Ex.).

Es war einer der seltenen Missgriffe Stål's, dass er diese, eigentlich recht typische, Ledrine zu den *Membracinae* stellte (Hem. Afric. *4*, 89, 99). Da man sie dort nicht sucht, war es verzeihlich, wenn Melichar (l. c.) Germars Beschreibung übersehend eine neue Gattung *Oclasma* begründete, sie aber ganz richtig zu den "*Scaridae*" (recte *Ledrinae*) rechnete.

Petalocephala platyops n. sp.

Taf. 2, Fig. 22.

Gelbgrün. Kopf 1½ mal so lang wie das Pronotum und nur wenig breiter, von parabolischem Umriss, Scheitel mit feinem Mittelkiel, nach den Seiten etwas abfallend, vorn etwas aufgebogen; Abstand jedes Ozellus von der Mittellinie mehr als doppelt so gross wie vom Auge. Pronotum nach vorn ein wenig verschmälert, Vorderrand sanft gebogen, Hinterrand tief eingebuchtet, die Mittellinie unbedeutend vertieft. Deckflügel länger als der Hinterleib (ausschliesslich der Genitalien), Basalhälfte dicht punktiert, Apikalhälfte etwas durchscheinend. — Long. c. tegm. 14—15 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Dez.—Jan. (3 ♀).

Unterfam. *Ulopinae.*

Ulopa æquatorialis n. sp.

Taf. 1, Fig. 11, 11a.

Dunkelbraun; Jochstücke, Ränder des Pronotums, Schildchenspitze, ein Ring der Vorderschenkel und die Kniee hellbraun; Mitte des Scheitels und Gesichts, zwei Flecke am

[1] Auch in Fig. 6 ist dieses Verhältnis vom Zeichner, infolge eines Mangels an dem zur Vorlage dienenden Insekt, nicht innegehalten worden.

Suturalrande der Deckflügel sowie ein gleicher in jeder Apikalzelle und eine kurze, schiefe, anteapikale Binde vom Kostalrande nach dem Corium gelblichweiss.

Kopfbildung nicht unähnlich der von *U. reticulata* (F.). Scheitel blattförmig, fast horizontal; die sehr vorstehenden Augen weit überragend, quer oblong mit abgerundeten Vorderecken; die Mitte grubig eingedrückt; vor dem Hinterrande zwei starke Höcker; Stirn an der Basis flachgedrückt, vor dem Clipeus buckelartig gewölbt. Pronotum sehr kurz, die Mitte besonders hinten etwas erhaben, Vorderrand fast grade, Hinterrand flach gewinkelt. Deckflügel in der Mitte sehr verbreitert, apikal zugespitzt. Die ganze Oberfläche fein punktiert. — Long. c. tegm. 4 mm. — *Meru:* Regenwald, 3,000 m., Jan. (1 ♀).

Unterfam. *Jassinae*. Trib. *Acocephalini* [1].

Hecalus afzelii (Stål).

Kilimandjaro: Natronsee; Kibonoto, Niederung, Kulturzone; *Meru:* Niederung, Nov. Dez., März (2 ♂, 5 ♀).

Parabolocratus taeniouotus Jac.

Kilimandjaro: Sept. (1 ♂).

Parabolocratus uuicolor n. sp.

Taf. 2, Fig. 17, 17a.

Gelbgrün; Klauenglied der Tarsen bräunlich; Ende der Legescheide scharlachrot.

Kopf kaum breiter als das Pronotum, 1½ mal so lang wie dieses; Scheitel ganz eben, der Rand besonders vorn blattartig geschärft; Gesicht stark gewölbt. Pronotum gleichbreit, Vorder- und Hinterrand beinahe parallel gekrümmt, im hinteren Teile fein quergerieft. Deckflügel und Flügel des ♀ im Apikalteile verkürzt.

♀: Letztes Ventralsternit länger als das vorhergehende, der Hinterrand fast grade. Long. tot. 8 mm. — *Kilimandjaro:* Steppe; *Meru:* Niederung, Dez. (3 ♀).

Seleuocephalus robustus n. sp.

Taf. 2, Fig. 13.

Kopf, Pronotum und Schildchen rötlichbraun; vorderer Saum des Scheitels und die hintere Hälfte des Pronotums undeutlich schwarzgefleckt; auf dem Schildchen in der Mitte des Vorderrandes und an der Spitze ein schwarzer Fleck, drei weitere an den Seitenrändern. Gesicht grösstenteils von einer pechschwarzen Zeichnung eingenommen, die stets zwei grosse ovale Flecke auf der Stirn und die unteren Wangenecken freilässt. Brust schwarz. Beine braungelb; an der Basis aller Schenkel ein schwarzer Fleck, Apices der Mittel- und Hinterschenkel und Streifen der Hinterschienen schwarz. Bauch bräunlich mit schwarzen Säumen der Sternite. Deckflügel dunkel elfenbeinfarbig mit rotbraunen Adern und einer Marmorierung von zahlreichen schwarzbraunen Fleckchen und Linien in den Zellen.

[1] Die typische Gattung *Acocephalus* Germ. ist in demselben Jahre 1833 aufgestellt worden wie *Phrynomorphus* Curtis (= *Athysanus* Burm.), die Kirkaldys ('07, Bull. Hawai. Sugar Plant. Ass. *3*, 24, 39) Tribusnamen *Phrynomorphini* zugrunde liegt. Da ich nicht weiss, ob *Acocephalus* Germ. oder *Phrynomorphus* Curtis eher veröffentlicht worden ist, auch Kirkaldys nomenklatorische Untersuchungen (Entomologist *'01*, 33) keinen Aufschluss darüber geben, so möge der länger gebräuchliche Name bis zu weiterer Entscheidung den Vorrang haben.

Bei manchen Stücken überwiegt die schwarze Zeichnung des Körpers und der Deckflügel, sodass auf den letzteren nur einige Flecken der Grundfarbe übrig bleiben.

Bau sehr gedrungen. Kopf wesentlich breiter als das Pronotum, halbmondförmig; Scheitel und Stirn durch eine scharfbegrenzte Furche getrennt, in der ein feiner Querkiel verläuft; Gesicht breiter als lang, die Clipeusgegend wenig über den unteren Gesichtsrand ausgedehnt. Pronotum hinten seicht gebuchtet. Costalrand der Deckflügel stark und gleichmässig gebogen, Anhang breit. Flügel rauchgrau.

♂: Letztes Ventralsternit hinten breit gebuchtet; Genitalklappe schuppenförmig, etwas länger als jenes; Platten fast doppelt so lang wie die Schuppe, die Seitenränder gebogen und mit starkem Borstenbesatz. — ♀: Letztes Sternit tief und rundlich eingekerbt.

Usambara (Jacobs Slg.); *Kilimandjaro:* Kibonoto, obere Kulturzone, 1,800—1,900 m., April, Okt. (7 Ex.).

Dem *S. compactus* Gerst. in der Form ähnlich, aber weit grösser und noch gedrungener; wohl zu Stål's Sektion a (Hem. Afr. *4*, 109) zu rechnen.

Selenocephalus monticola n. sp.

Taf. 2, Fig. 15.

Dunkel scherbengelb. Scheitel, Pronotum und Schildchen mit verwaschener brauner Marmorierung; an der Stirnbasis eine Querbinde und die Querstreifen blassbraun. Mehrere Ringel der Mittelbeine und die Innenkante der Hinterschienen schwarzbraun. Deckflügel schwarzbraun marmoriert, wobei zwei grosse dreieckige Flecke am Kostalrande hinter der Mitte hyalin bleiben.

Ebenfalls aus Stål's Sektion *a*. Kopf wenig breiter als das Pronotum; Scheitel und Stirn längs des Vorderrandes schmal eingedrückt. Pronotumecken vorn und hinten stark abgerundet, sodass die Seitenkanten fast unterdrückt sind; Schildchen erheblich breiter als lang.

♂: Genitalien von der gewöhnlichen Bildung. — Long. c. tegm. 6 mm. — *Kilimandjaro:* Obstgartensteppe, Dez. (1 ♂).

Selenocephalus lacteisparsus n. sp.

Taf. 2, Fig. 14, 14 a.

Scheitel, Pronotum und Schildchen tombackfarben, glänzend; auf dem Scheitel zwischen den Vorderecken der Augen eine schmale schwarze Querbinde; Gesicht gelblich, Stirnbasis einschliesslich der Fühlergruben, eine schmale apikale Querbinde der Stirn, Clipeus und Aussenhälfte der Zügel pechschwarz. Brust schwärzlich, Aussenteile gelblich. Hinterschienen und apikale Hälften der hinteren Tarsenglieder schwarz. Ventralsternite schwärzlich gesäumt. Deckflügel messinggelb, hyalin bis auf einen opaken rotbraunen Streifen längs der Mitte des Costalrandes; Adern im Corium dunkler, im Clavus heller braun; auf der Spitze der Innenader und am Apex des letztern sowie auf jeder Apikalader ein kräftiger schwarzbrauner Fleck; am Innenrande des Clavus und in der innern Ulnarzelle zwei milchweisse, leicht verschwindende Flecke. — Long. c. tegm. 8 mm.

Zu Stål's Sektion *aa* gehörend.

♀: Letztes Ventralsternit 1 3/4 mal so lang wie das vorletzte, der Hinterrand breit gebuchtet.

Usambara (JACOBIS Slg.: Typus); *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Jan. (Typus).

Distantia maculithorax n. sp.

Taf. 2, Fig. 32.

Hell lederbraun; die Randfurche des Kopfes oben und unten durch einen scharfen, schwarzen Saum eingefasst; Stirn kastanienbraun mit schwarzen Querlinien, die ein helles medianes Feld freilassen; unterer Rand der Augen, Einfassung des Clipeus und der Zügel schwarz. Auf dem Pronotum eine bogige Querreihe von sechs schwarzen Punkten, dahinter mehrere undeutliche Längsbinden kastanienbraun. Brust schwarz, mit hellen Sklerit-rändern; Beine gelb mit schwarzen Hüften und Längsbinden der Schenkel und Hinterschienen. Bauch gelblich mit mehr oder weniger breiten schwarzen Hinterrändern der Segmente. Deckflügel semihyalin mit schwarzbraunem Geäder und braunen Längsstreifen in den Ulnarzellen. Flügel rauchgrau.

Kopfbildung ganz der Gattungsdiagnose von SIGNORET (1880, Ann. Soc. Ent. Fr. (5), *10*, 65) entsprechend, aber nur vier Ulnarzellen, da die innere ohne distale Querader ist; die marginalen Queradern am hinteren Costalrande sind nur innen angedeutet.

♂: Die beiden letzten Ventralsternite gleich lang; Gonapophysen mehr als doppelt so lang wie die Genitalschuppe und schmal, ihre Aussenränder halbwegs etwas eingebuchtet.

♀: Letztes Sternit doppelt so lang wie das vorletzte, nach hinten rundlich ausgezogen; Scheidenpolster in der Mitte weit entfernt, sodass die kräftige, kurze Legescheide sehr freigelegt ist. — Long. c. tegm. 6—6,5 mm.

Meru: Regenwald, 3,000 m., Jan. (1 ♂, 3 ♀).

Scaphoideus strigulatus MEL.

Kilimandjaro: Obstgartensteppe, Kibonoto, Niederung, Sept. (4 Ex.).

Acropona lucida (SCHAUM).

Taf. 2, Fig. 21.

Selenocephalus lucidus SCHAUM 1853, Ber. Verh. Preuss. Ak. 359. — *Gypona prasina* WALKER 1858, List Hem. Suppl. 258. — *Acropona prasina* MEL. '03, Hom. Fauna Ceyl. 168. — *Acropona prasina* '07, DISTANT Fauna Br. Ind., Rhynch. *4*, 300, fig. 191. — Die Synonymie wurde nach einem Typus des Berliner Museums festgestellt. Die Länge des Scheitels schwankt nicht unerheblich. Auf der Figur hat der Zeichner leider die Querader zwischen den beiden Clavusadern vergessen.

Kilimandjaro: Kulturzone, Nov., Febr. (2 ♀). — Mossambik (SCHAUM); Maldiven (DISTANT); Ceylon (MELICHAR).

Stymphalus rubrolineatus STÅL.

Taf. 2, Fig. 23.

Kilimandjaro: Sept. (1 ♂).

Hodoedocus n. g. *Acocephalinorum.*

Kopf stark verlängert; Scheitel doppelt so lang wie die Augen, fast eben, gerundet-spitzig zulaufend, mit blattähnlichen Seitenrändern; die sehr kleinen Ozellen vor den

Augen unterhalb des Scheitelrandes an der Stirn-Schläfenmaht; Basis der mässig gewölbten Stirn kielförmig zusammengedrückt und erhaben; Clipeus gross, rechteckig; unterer Wangenrand fast grade. Im Deckflügel vier Ulnarzellen. Typus: *H. acuminifrons* Jac.

Die Einreihung dieser Gattung in die Tribus *Acocephalini* ist nicht einwandfrei, weil die Ozellen etwas unterhalb des Scheitelrandes liegen; andrerseits wäre es bedenklich, sie zu den *Phrynomorphini* zu bringen, für die grade der kurze, die Augen nicht überragende Kopf mit das wesentliche ist.

Hodoedocus acuminifrons n. sp.

Taf. 2, Fig. 18, 18 a.

Blass scherbengelb; von der Scheitelspitze bis auf das Schildchen zwei parallele orangerote Längsbinden und vor dem Vorderrande des Pronotums eine Reihe ebenso gefärbter Punkte. Mitte der Stirn und davon auslaufende schräge Striche bräunlich, auf dem proximalen Kiele ein schwarzer Fleck. Auf dem unteren Teile der Wangen ein schräger schwarzbrauner Streifen, zwei weitere auf der Mittelbrust und ein breiterer auf der Hinterbrust. 1. Ventralsternit schwarz, von den drei folgenden nur die basale Mitte und die apikalen Ecken der Pleurite; Spitze der Legescheide rot. Deckflügel hyalin, Adern blassgelb; mehrere marginale Queradern des Apikalteils mit einem schwärzlichen Keilfleck, die von ihnen eingeschlossenen Zellen milchweiss.

♀: Letztes Ventralsternit doppelt so lang wie das vorletzte, hinten tief gebuchtet. — Long. tot. 5 mm. — *Kilimandjaro:* Sept. (1 ♀).

Platyretus cinctus Mel.

Taf. 2, Fig. 24, 24 a.

Die Deckflügel der drei völlig gleichen Exemplare sind dunkel bronzebraun mit schwärzlich vertieften Adern und ebensolcher innerer Säumung des hellen Costalstreifens. Die Grösse ist dieselbe wie bei dem indischen *P. marginatus* Mel.; da Melichar ('05, 301) eigentlich nur die geringere Grösse von *P. cinctus* als Unterscheidungsmerkmal von der ersteren Art nennt, so sind beide wahrscheinlich identisch. Allerdings stimmt die Bildung des letzten Sternits bei meinen Exemplaren (Fig. 24 a) nicht ganz zu Melichars Beschreibung des Organs von *P. marginatus* ('03, Hom. Fauna Ceyl. 175), weshalb ich die Frage der artlichen Sonderung noch in der Schwebe halten möchte.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Aug. (2 ♀). — Deutsch-ostafrika, Ukami (Jacobis Slg.).

Narecho n. g. *Acocephalinorum.*

Kopf schmäler als das Pronotum, verlängert und parabolisch; Scheitel flach, gegen die Spitze hin unbedeutend aufgebogen, Rand scharf, aber nicht zusammengedrückt, Fläche mit feinen Längsrissen bedeckt, Ozellen vor den Augen auf der Fläche, ganz nahe dem Scheitelrande. Pronotum quer gerieft. Deckflügel mit vier Ulnarzellen (infolge ausfallender Querader in der inneren oftmals nur mit dreien), vier Apikalzellen und schmalem Anhang.

Eine durch die Stellung der Ozellen von den *Acocephalini* abweichende, aber in der übrigen Kopfbildung deren Merkmale zeigende Gattung. Typus: *N. pallioviridis* Jac.

Narecho pallioviridis n. sp.

Taf. 2, Fig. 19, 19 a.

Blassgrün, die Schienen mehr spangrün; Hinterleib orangegelb.

Scheitel länger als das Pronotum; Stirn an der Basis mit Andeutung eines Mittelkiels, Wangen zwischen Augen und Stirn schmal und vertieft, ihre untere Begrenzung halbkreisförmig, die Vorderhüften fast ganz freilassend; Fühlerborste lang fadenförmig, vorn schmäler als hinten, der Vorderrand stark gebogen, Hinterrand flach gewinkelt. Schildchen gleichseitig dreieckig, vor der Spitze eine bogige Quernaht. Deckflügel schmal, der Apikalwinkel stark abgerundet.

♀: Letztes Sternit doppelt so lang wie das vorletzte, der freie Rand nach der Mitte stumpfwinklig ausladend. — Long. tot. 7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, 1,300—1,900 m.; *Meru,* Niederung, Aug., Okt., Dez. (4 ♀).

Trib. *Tettigoniellini.*

Tettigoniella nigrinervis (Stål).

Die Grundfarbe des Pronotums und der Deckflügel schwankt zwischen Grünlichgelb und Blaugrün, auch ist die schwarze Zeichnung auf dem Scheitel und die Breite der schwarzen Binden auf den Deckflügeln sehr veränderlich. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Aug., Sept., Jan.; *Meru,* Niederung und 3,000 m., Jan. (sehr viele).

Tettigoniella typhlocyboides (Sign.).

Taf. 2, Fig. 25, 25 a.

Die Länge und Zuspitzung des Kopfes schwankt erheblich, desgleichen die Zeichnung der Deckflügel, die oft einen grossen dreieckigen Hyalinfleck am hinteren Costalrande führen.

♂: Letzes Sternit doppelt so lang wie das vorletzte; Genitalschuppe breit zugerundet, in der Mitte leicht eingekerbt; Apophysen lang zipfelförmig, nach oben gekrümmt und wie das ganze Segment mit langen grauen Härchen besetzt.

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Jan.; Kulturzone, Aug., Sept. (häufig).

var. — Der Bauch schwarz mit feinen schwefelgelben Segmenträndern; *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Jan. (5 ♂).

Tettigoniella collina n. sp.

Taf. 2, Fig. 25.

Goldgelb; von der Spitze des Scheitels aus — diesen fast ganz einnehmend — gehen zwei breite, divergierende, samtschwarze Längsbinden über Kopf und Pronotum; in den Basalwinkeln des Schildchens zwei grosse samtschwarze Flecken. Abdomen oberseits schwarzbraun mit gelben Segmentsäumen. Deckflügel blass goldgelb; ein tiefschwarzer, oft blau bereifter Costalsaum lässt hinter der Mitte ein grosses längliches Feld frei und verbreitert sich unregelmässig über den ganzen Apikalteil, in der zweiten Apikalzelle einen basalen kreisrunden Fleck und die dritte fast ganz freilassend; vor der Mitte eine durch

die Längsadern unterbrochene, unregelmässige Querbinde von russbrauner Farbe. Flügel grau mit dunkelbrauner Wurzel und graubraunen Adern.

Kopf wesentlich schmäler als das Pronotum, stumpf dreieckig; letzteres wenig gewölbt. Schildchen gleichseitig dreieckig. Deckflügel am Apikalrand quer gestutzt, die Ecken gerundet.

♀: Letztes Sternit in der Mittellinie fast doppelt so lang wie das vorhergehende, hinten dreieckig ausgezogen. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Regenwald, 3,000 m., Febr. (9 Ex.).

Penthimia vinula Stål.

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Apr., Sept.; *Meru:* Niederung, Dez. (8 Ex.).

Penthimia bella Stål.

Taf. 2, Fig. 16.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Aug. (1 ♀).

Trib. *Eurymelini.*

Bythoscopus subolivaceus (Stål).

Taf. 2, Fig. 27, 27 a—b.

Macropsis auct.[1]. — *Macropus (!) subolivaceus* Melich. '05 Verh. Zool.-bot. Ges. *24*, 597.

♂: Genitalschuppe sehr lang, abstehend, die breiten Gonapophysen zur Hälfte verdeckend, Hinterrand dreieckig vorspringend. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Aug., Dez.; *Meru:* 3,000 m., Jan. (11 Ex.).

Macropsis simplex n. sp.

Taf. 2, Fig. 29, 29 a—b.

Pediopsis auct.[1].

Grünlichgelb; die Eindrücke auf Pronotum und Schildchen und die Beine bräunlich. Auf der Mittelbrust beiderseits ein grosser, runder, schwarzer Fleck und mehrere kleine Binden und Fleckchen auf der Mittelbrust und den Beinen; die Borsten der Hinterschienen mit einem schwarzen Basalfleck. Abdomen mit Querreihen schwarzbrauner Punkte. Deckflügel gelblich-hyalin, Adern braun und weisslich gescheckt; in den Zellen, besonders des Clavus, hie und da Gruppen brauner Pünktchen. Flügel milchweiss mit dunkeln Adern.

Gesicht sehr lang, tief und dicht punktiert, gegen die Stirnbasis hin mit länglichen Eindrücken; Clipeus in derselben Ebene wie der untere Teil der Stirn.

♀: Letztes Sternit durch die abgerundeten Seiten schuppenförmig. — *Kilimandjaro* (1 ♀).

Igerna bimaculicollis (Stål).

Taf. 2, Fig. 28.

Pachynus Stål nec Raf. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Sept. (6 Ex.).

[1] Zur Synonymik der Gattungsnamen *Bythoscopus*, *Macropsis* und *Pediopsis* vgl. Kirkaldy, '06 Bull. Hawai. Exp. Stat. *1*, 345.

Igerna nigrofusca (MEL.).

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Okt. (1 ♂).

Trib. *Jassini.*

Palicus constrictus n. sp.

Taf. 2, Fig. 20, 20 a.

Oberseite dunkel ockergelb mit schwarzer Sprenkelung; Geäder der Deckflügel bis gegen den Apikalteil heller gelb und schwarz gefleckt; auf der Stirnbasis einige Fleckchen ockergelb, übrige Unterseite schwarz, Schnabel bis auf die schwarze Spitze, Vorder- und Mittelbeine und Hintertarsen ockergelb.

Zu STÅLs Sektion *aa* (Hem. Afr. *4*, 121). Gesicht fast doppelt so lang wie in der Mitte breit; Stirn flach, in der Mitte zwischen den Fühlergruben deutlich eingeschnürt; Clipeus rechteckig, mehr als doppelt so lang wie breit, das Ende grade gestutzt, auf der Fläche eine Längsschwiele.

♀: Letztes Sternit fast dreimal so lang wie das vorletzte, in der Hinterhälfte längsgekielt, der Hinterrand beiderseits etwas eingebuchtet. — Long. tot. 6,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, 1,300 m., Mai (1 ♀).

Thamnotettix rorulentus (STÅL).

Usambara: Mombo, Juni; *Kilimandjaro:* Steppe, Flusspferdsee; Kibonoto, Niederung, Jan., März, Sept. (5 Ex.). — Uganda: Entebbe (JACOBIS Slg.).

Phrynomorphus capicola (STÅL)[1].

Fig. L.

Jassus fusconervosus MOTSCHULSKY 1863 Bull. Soc. Nat. Mosc. *36*, 97. — *Athysanus f.* MELICHAR '03 Hom. Fauna Ceyl. 183. — *Athysanus f.* DISTANT '07 Faun. Br. Ind., Rhynch. *4*, 344; fig. 219.

♂: Genitalschuppe dreieckig, die Spitze etwas zipfelförmig; Gonapophysen lang, nach hinten verschmälert und längs des äusseren Randes mit einer Reihe steifer Borsten besetzt; Seitenlappen des Tergits zungenförmig nach hinten ausgezogen bis zu gleicher Höhe mit dem Ende der Apophysen; am Apex mit zwei langen Stacheln.

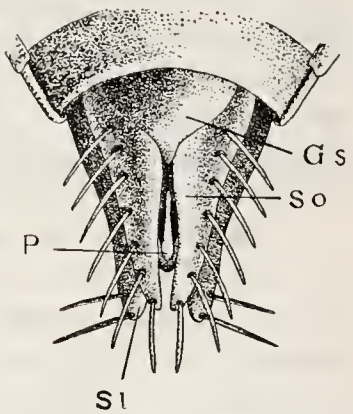


Fig. L. *Phrynomorphus capicola* (STÅL). — Genitalien des ♂.

Kilimandjaro: Kibonoto, Niederung, Aug.—Okt.; *Meru:* Niederung, Jan. (zahlreich).

Die Wesensgleichheit der in Afrika weit verbreiteten, auch auf Mauritius beobachteten Art mit dem in Ceylon und Indien häufig festgestellten *A. fusconervosus* (MOTSCH.) ergiebt sich, abgesehen von der Zeichnung, besonders aus MELICHARS Beschreibung der Genitalien.

[1] *Phrynomorphus* CURTIS 1833 = *Athysanus* BURM. 1838.

Phrynomorphus kilimanus n. sp.
Taf. 2, Fig. 31, 31a—b; Fig. M.

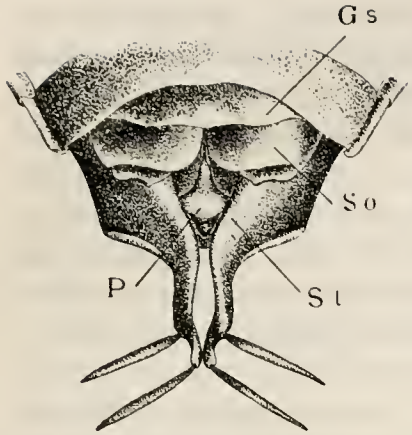


Fig. M. *Phrynomorphus kilimanus* Jac. Genitalien des ♂.

In frischen Stücken graugelb mit folgender schwarzer Zeichnung: zwischen den Augen eine breite Querbinde; am Vorderrande des Pronotums zwei breite Flecke, hinten durch eine Punktreihe verbunden; in den Basalwinkeln des Schildchens zwei in der Mitte verbundene schwarze Dreiecke, vor der Spitze zwei Keilfleckchen. Gesicht schwarz bis auf die Wangenränder, zwei längliche Flecke auf der Mitte der Stirn und an den Clipeusseiten und die Winkel zwischen Zügeln und Stirnnähten, welche Partien graugelb sind. Brust, Abdomen und Beine schwarz mit hellen Segmenträndern und Längsstreifen der Hinterschenkel und Schienen. Deckflügel graugelblich hyalin, sämtliche Adern kräftig schwarzbraun gesäumt. Flügel milchweiss, Adern bräunlich.

Mit der fortschreitenden Abreibung wird die schwarze Zeichnung eingeschränkt, indem sie sich bis zu blassbraun aufhellt, und kann auf Scheitel, Gesicht und Pronotum bis auf feine Linien und Spritzer verschwinden; auf den Deckflügeln verlöschen dann die äussern Adern gänzlich.

Statur schlanker als *P. capicola* (Stål), Scheitel vorn ausgesprochen stumpfwinklig, Kopf infolge geringeren Querdurchmessers der Augen nur wenig breiter als das Pronotum, während die Augen bei jener Art mehr vorquellen. Clipeus dort weit über den unteren Rand der Zügel hinausragend, hier kaum länger.

♂: Genitalschuppe kurz und breit, der freie Rand etwas wellig; Gonapophysen ebenfalls ganz kurz und schuppenförmig, hinten eine Falte bildend, sodass ein doppelter Hinterrand entsteht; Seitenlappen des Tergits sehr nach unten verbreitert, sodass sie sich ventral klappenähnlich um den Penis legen, hinten in Zipfel auslaufend, die zwei terminale Stacheln tragen.

♀: Die Bildung des letzten Ventralsternits ist grossen Schwankungen unterworfen, die aber zum Lebensalter des Individuums in Beziehung zu stehen scheinen. Bei den frischesten Stücken ist der Hinterrand völlig grade, während sich später eine kleinere oder grössere mittlere Einkerbung zeigt — vielleicht durch wetzende Bewegungen der Legescheide ausgeschnitten. Bei einem Exemplar ist sogar eine tiefe und breite Ausbuchtung vorhanden, die bis zum Rande des vorletzten Sternits reicht, aber eine individuelle Ausartung sein dürfte. — *Kilimandjaro:* Steppe; Kibonoto, Niederung, Kulturzone; *Meru:* Niederung und 3,000 m., Sept.—Jan. (viele Stücke).

Deltocephalus coronifer Marsh.

Kilimandjaro: Sept. (1 ♀).

Deltocephalus eques n. sp.
Taf. 2, Fig. 30, 30 a—b.

Grundfarbe gelbbraun, mit loh- bis schwarzbrauner Zeichnung. Auf der Scheitelspitze eine Art Winkel, auf der Fläche zwei Paar unregelmässige Querstriche; Pronotum mit zahlreichen, feinen, dunkeln Querschraffuren, auf dem Schulterlappen oben ein schwärzlicher Fleck; vorn auf dem Schildchen vier elfenbeinweisse Flecke in Querreihe gestellt und zwei ebensolche im hinteren Teile neben der Quernaht. Stirnseiten mit feinen braunen Querlinien. Brustmitte und die ersten drei Bauchsternite schwarz; Rücken des Abdomens schwarz mit hellem Seitenrande und hellen Hintersäumen der Segmente. Deckflügel mit feinen Pünktchen und Schmitzen als Einfassung der Adern und in den Ulnarzellen; die beiden costalen Queradern und die erste Apikalader dunkel getönt. Flügel rauchgrau, Aderung schwarzbraun.

♂: Genitalschuppe $^3/_4$ so lang wie das letzte Sternit, Seiten etwas geschwungen, Spitze winklig ausgezogen; Gonapophysen von der Mitte an plötzlich verschmälert und spitz zulaufend.

♀: Letztes Sternit an den Seiten ziemlich lang ausgeschweift; die Mitte hat eine tiefe Ausbuchtung mit einem vorspringenden Zahn am Grunde.

Long. c. tegm. 7—7,5 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, 1,300—1,900 m., Sept., Okt.; *Meru:* Niederung, Nov., Jan. (1 ♂, 7 ♀).

Deltocephalus kilimanus n. sp.

Bräunlichgelb; hinter der Scheitelspitze zwei dreieckige quergestellte Flecke, gefolgt von einer schmalen braunen Querbinde, die in der Mitte fleckenartig verbreitert ist; hinten neben den Augen zwei verloschene schwarzbraune Flecke. Stirn mit schwarzen Querlinien, die an der Basis kräftiger werden. Der Winkel zwischen Augen und Stirnnaht, ein länglicher Fleck unter jedem Auge und die Einfassung von Zügeln und Clipeus schwarz. Pronotum im hinteren Teile schwärzlich gewölkt. Auf dem Schildchen zwei basale braune Keilflecke, gelblich umrahmt und im hinteren Teile ein medianer brauner Längsstrich. Vorder- und Hinterbrust schwarzbraun, Mittelbrust hell mit schwarzer schmaler Querbinde. Schenkel zu $^2/_3$ verdunkelt, Hinterschienen mit zwei schwarzen Längsstreifen und schwarzen Fleckchen an der Basis der Dornen. Bauchsternite grossenteils schwärzlich. Deckflügel halbdurchsichtig mit dunklem Geäder; in der Mitte der grösseren Zellen von Corium und Clavus sowie an der Spitze des letzteren ein bindenartiger schwarzbrauner Strich sowie hie und da trüb milchweisse Flecke; die Enden der Clavusadern, der marginalen Queradern und ersten beiden Apikaladern schwarz gesäumt. Flügel rauchbraun mit schwarzen Adern.

Scheitel deutlich gewinkelt und spitzig, die Fläche nach der Spitze zu eben.

♀: Letztes Sternit fast dreimal so lang wie das vorletzte, der Hinterrand stumpfwinklig ausgezogen. — Long. c. tegm. 7 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Nov.; *Meru:* Regenwald, 3,000 m., Jan. (2 ♀).

Goniagnathus ocellatus n. sp.
Taf. 2, Fig. 33, 33 a—b.

Schmutzig scherbengelb mit schwarzbrauner Sprenkelung; auf dem Schildchen zwei grosse basale Flecke mehr elfenbeinfarben mit scharfer schwarzer Einfassung — ein sehr ausgeprägtes Merkmal. Stirn mit zahlreichen scharfen schwarzen Querlinien. Vorder- und Mittelschenkel schwarz geringelt. Deckflügel auf den Adern hell und dunkel gescheckt. Flügel hellgrau.

Scheitel in der Mitte am längsten, zuweilen fast stumpfwinklig gerundet. Clipeus erheblich schmäler als die Zügel, über deren unteren Rand hinaus deutlich verlängert. Deckflügel vollständig, hinter der Clavusspitze nach innen verbreitert.

♀: Letztes Sternit dreimal so lang wie das vorletzte; Hinterrand mit tiefer medianer Kerbe, daneben nach aussen hin eine schwache Welle und einen lappenartigen Vorsprung bildend. — Long. c. tegm. 5,5 mm. — *Meru:* Niederung, Dez. (2 ♀).

Goniagnathus obesus n. sp.
Taf. 2, Fig. 34, 34 a.

Lohbraun mit schwarzer Marmorierung; die Adern der Deckflügel hell und dunkel gescheckt.

Scheitel in der Mitte schwach vorgezogen; Clipeus so breit wie die Zügel, deren unteren Rand nicht überragend. Deckflügel aussen stark gebogen, der Apikalteil verkürzt, nach innen nicht verbreitert.

♂: Genitalschuppe kurz und schmal, Apophysen ganz zwischen den nach unten verbreiterten und in der Mittellinie berührenden Seitenlappen versteckt. — Long. c. tegm. 5 mm. — *Kilimandjaro:* Natronsee; Kibonoto, Niederung, Nov. (2 ♂).

Tribus *Typhocybini.*

Zygina unchalis n. sp.
Taf. 2, Fig. 35, 35 a—b.

Dottergelb; ein länglicher Fleck in der Scheitelmitte und die untere Hälfte des Clipeus dunkelbraun bis schwarz; Mitte der Stirn rotbraun. Ein rhombischer, nach vorn linear ausgezogener Fleck auf dem Pronotum, die hintere Hälfte des Schildchens und der Aussen- und Innensaum der Deckflügel schwarz; letztere an der Basis gelb, sonst grauweiss; Flügel blass milchweiss mit braunen Adern.

♂: Letztes Sternit tief ausgebuchtet, Genitalschuppe fehlt; Gonapophysen sehr lang, vor der Mitte am breitesten, hinten stark verschmälert und in lineare Zipfel auslaufend, die nach oben gekrümmt sind. Der freie Rand der Apophysen mit langen weissen Zotten bekleidet. Long. c. tegm. 6 mm. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Niederung, Kulturzone, Aug. (4 ♂).

Molopopterus n. g. *Typhlocybinorum.*

Ocellen fehlen. Adern der Deckflügel deutlich aus der Basis der letzteren entspringend, bis zu den Queradern unverzweigt; der Verlauf von Radius und Media

in der Basalhäfte durch eine grosse, langovale Schwiele unterbrochen, die opak und quergerunzelt ist; im Clavus nur eine Ader. Im Flügel der Anallappen und die Umfangader verkürzt, sodass die mehr oder weniger vereinigten Längsadern bis zum Flügelrande verlaufen.

Typus: *M. nigriplaga* Jac.

Molopopterus nigriplaga n. sp.

Fig. N.

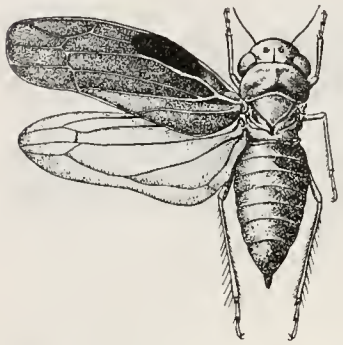


Fig. N. *Molopopterus nigriplaga* Jac.

Kopf, Pronotum, Vorderbeine, Pleurite und Hinterränder der Sternite des Abdomens gelbrot, sonst schwarz. Deckflügel graubraun mit dunkleren Adern, die Schwiele glänzendschwarz, die Basis gelbrot. Flügel fast hyalin (aus Spiritus!).

♀: Letztes Sternit sehr gross, nach hinten rechtwinklig ausgezogen.

Long. c. tegm. 3—3,5 mm.

Kilimandjaro: Kiboscho, "An den obersten Teilen der Bergwiesen, 3,800—4,000 m.," Febr. (4 ♀).

Übersicht der aus dem Kilimandjaro-Meru-Gebiet bisher bekannten Homopteren.

Cicadidæ.

1. *Platypleura hirtipennis* (Germ.).
2. *Orapa numa* (Dist.).
3. *Inyamana oreas* Jac. n. sp.

Fulgoridæ.

4. *Zanna pustulata* (Gerst.).
5. » *clavaticeps* (Karsch.).
6. *Metaphaena cruenta* (Gerst.).
7. *Coelodictya sjöstedti* Jac. n. sp.
8. *Homalocephala intermedia* Bol.
9. *Paropioxys gloriosus* Karsch.
10. *Privesa disturbata* Mel.
11. *Pseudoflata postica* (Spin.).
12. *Ormenis fuscula* Mel.
13. » *suturatis* Mel.
14. *Paranotus rufilinea* (Walk.).
15. *Mesophytla marginata* Jac. n. sp.
16. *Juba brunneus* Jac. n. sp.
17. *Elasmoscelis cimicoides* Spin.
18. » *trimaculata* Walk.
19. *Lophops servillei* Spin.
20. *Grynia africana* Jac. n. sp.
21. *Numicia taenia* (F.).
22. *Phypia ornatifrons* Jac. n. sp.
23. *Necho marmoratus* Jac. n. sp.
24. *Oliarus massaicus* Jac. n. sp.
25. » *frenatus* Jac. n. sp.
26. *Achaemenes terminalis* Jac. n. sp.
27. » *kilimanus* Jac. n. sp.
28. *Dictyophora casta* Stål.
29. » *natalensis* Stål.
30. *Issomimus meruanus* Jac. n. sp.
31. *Afronaso rhinarius* Jac. n. sp.
32. *Poputonia difformis* Jac. n. sp.
33. *Hysteropterum moschi* Mel.
34. » *horváthi* Mel.
35. *Obedas proboscideus* Jac. n. sp.
36. *Mangola sinuata* Mel.
37. *Eriphyle longifrons* (Walk.).
38. » *major* Jac. n. sp.
39. *Hilda patruelis* (Stål).
40. *Liburnia antennata* Jac. n. sp.

Cercopidæ.

41. *Locris areata* (Walk.).
42. » *livida* Jac. n. sp.
43. » *cardinalis* (Gerst.).
44. » *vulcani* Jac. n. sp.
45. *Ptyelus flavescens* (F.).
46. » *grossus* (F.).
47. *Clovia prolixa* (Stål).
48. » *callifera* (Stål).
49. » *declivis* Jac. n. sp.
50. *Phitaenus basiclarus* Jac. n. sp.
51. » *basiniger* Jac. n. sp.
52. *Poophilus grisescens* Schaum.
53. » *montium* Jac. n. sp.
54. » *conspersus* Stål.
55. » *terrenus* (Walk.).
56. » *costalis* (Walk.).
57. *Sepullia curtula* Jac. n. sp.
58. *Tremapterus major* Jac. n. sp.

Jassidæ.

59. *Oxyrrhachis gibbulus* Mel.
60. *Xiphistes sulcicornis* (Thunb.).
61. » *inermis* Jac. n. sp.
62. *Gongroneura brevicornis* Jac. n. sp.
63. *Bocchar montanus* Jac. n. sp.
64. *Negus asper* Jac. n. sp.
65. *Xiphopoeus hirculus* Jac. n. sp.
66. *Centrotus alticornis* Jac. n. sp.
67. » *infractus* Jac. n. sp.
68. *Monocentrus deletus* Mel.
69. *Anchon nodicornis* (Germ.).
70. *Platybelus dschagga* Jac. n. sp.
71. » *aries* Jac. n. sp.
72. *Cotoborrhis corticina* Germ.
73. *Petalocephala platyops* Jac. n. sp.
74. *Ulopa aequatorialis* Jac. n. sp.
75. *Hecatus afzelii* (Stål).
76. *Parabolocratus taenionotus* Jac.
77. » *unicolor* Jac. n. sp.
78. *Selenocephalus robustus* Jac. n. sp.
79. » *monticola* Jac. n. sp.
80. » *lacteisparsus* Jac. n. sp.
81. *Distantia maculithorax* Jac. n. sp.
82. *Scaphoideus strigulatus* Mel.
83. *Acropona lucida* (Schaum).
84. *Stymphalus rubrotineatus* Stål.
85. *Hodoedocus acuminifrons* Jac. n. sp.
86. *Platyretus cinctus* Mel.
87. *Narecho pallioviridis* Jac. n. sp.
88. *Tettigoniella nigrinervis* (Stål).
89. » *typhlocyboides* (Sign.).
90. » *collina* Jac. n. sp.
91. *Penthimia vinula* Stål.
92. » *bella* Stål.
93. *Bythoscopus subolivaceus* (Stål).
94. *Macropsis simplex* Jac. n. sp.
95. *Igerna bimaculicollis* (Stål).
96. » *nigrofusca* (Mel.).
97. *Palicus constrictus* Jac. n. sp.
98. *Thamnotettix rorulentus* (Stål).
99. *Phrynomorphus capicola* (Stål).
100. » *kilimanus* Jac. n. sp.
101. *Dettocephalus coronifer* Marsh.
102. » *eques* Jac. n. sp.
103. » *kilimanus* Jac. n. sp.
104. *Goniagnathus ocellatus* Jac. n. sp.
105. » *obesus* Jac. n. sp.
106. *Zygina nuchalis* Jac. n. sp.
107. *Molopopterus nigriplaga* Jac. n. sp.

12. HEMIPTERA.

8. Psyllidæ

von

GÜNTHER ENDERLEIN.

Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.

Die Ausbeute von Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT aus Ostafrika an Psylliden umfasst nur 4 Species (etwa 90 Ex.), 3 davon sind aber besonders interessant, da sie Vertreter zweier neuer Gattungen darstellen, die systematisch von grösserer Wichtigkeit sind.

Da von der Psyllidenfauna Afrika's nur ganz geringe Bruchstücke bekannt sind, ist dies ein sehr wertvoller Zuwachs zu ihrer Kenntnis.

Die Typen befinden sich im Zoologischen Museum von Stockholm und Stettin.

Subfam. *Ciriacreminae* m.

Prionocnemidae, SCOTT, Trans. Ent. Soc. London, 1882, pag. 466. — *Prionocnemiuae,* KIEFFER, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie, Bd. 2, 1906, pag. 387.

SCOTT begründet auf die beiden Gattungen *Carsidara* WALK. und *Tyora* WALK. eine besondere Familie, indem er sie durch den Besitz eines basalen Hinterschienenzahnes — hierauf bezieht sich der Name Prionocnemidae — allen übrigen Psylliden gegenübersetzt. Aber abgesehen davon, dass der Name Prionocnemidae schon aus nomenclatorischen Gründen hinfällig ist, da Familiennamen von einem Gattungsnamen abgeleitet werden müssen, haben die allermeisten Psyllinen (eine Ausnahme ist die weiter hinten beschriebene Gattung *Gonanoplicus*), vor allem auch die Gattung *Psylla* sämmtlich einen kräftig entwickelten basalen Hintertibienzahn (auf der Aussenseite), so dass also dieser Gegensatz völlig wegfällt. Auch KIEFFER schreibt irrtümlich allen Psyllinen unbezahnte Hintertibien zu und begründet auf *Tyora sterculiae* FROGG. 1901 aus Australien, die Psylla-Geäder besitzt, auf Grund des Besitzes des basalen Hintertibienzahnes die Gattung *Protyora;* trotzdem ist jedoch diese Gattung aufrecht zu erhalten, weil sie sich nämlich durch das Fehlen der Stirnkegel noch von *Psylla* unterscheidet; dies bleibt aber auch der einzige Unterschied.

Wie wir gesehen haben, ist also der Besitz des basalen Hintertibienzahnes kein geeignetes Moment zur Gruppierung der Unterfamilien. Ich benutze daher die Verschmelzung resp. Verbindung der beiden Äste *rr* und *m* und begründe auf die am meisten dem Typus der Subfamilie entsprechende Gattung *Ciriacremum* die Subfamilie *Ciriacreminae,* der also auch die beiden Gattungen *Phacosema* KIEFF. 1906 und *Phacopteron* BUCKT. 1895 mit unbewehrten Hinterschienen mit einzuordnen sind, die man aber höchstens als besonderen Tribus auffassen kann.

Nimmt man die Psylliden als Superfamilie (Psylloidea) an, so ist, wie die übrigen Subfamilien, auch die Subfamilie *Ciriacreminae* als Familie aufzufassen.

Bestimmungstabelle der Gattungen der Subfamilie Ciriacreminae.

1. Hintertibien an der Basis mit einem Zahn. (Tribus: *Ciriacremini* m.) **2.**
Hintertibien unbewehrt (Apex der Vorderflügel gerundet).
(Tribus: *Phacosemini* KIEFF. 1906) **6.**

2. Apex der Vorderflügel gerundet.
rr durch eine kräftige Querader mit m_1 (distal der Basis) verbunden. Pterostigma lang und breit... ..... **3.**
Apex der Vorderflügel zugespitzt.
Querader zwischen *rr* und dem Mediangabelungspunkt mehr oder weniger fein zuweilen undeutlich ..... **4.**

3. Der freie Radialstamm vor der Gabelung wesentlich länger als der Mediocubitalstiel (wie bei den Psyllinen). Stirnkegel fast fehlend, meist ganz flach ..... **Ciriacremum** nov. gen.
(Typus: *C. filiverpatum* nov. spec. D. O. Afrika).
Der freie Radialstamm vor der Gabelung so lang wie der Mediocubitalstiel (wie bei den Aphalarinen). Stirnkegel sehr klein, aber doch warzenartig abstehend und ziemlich spitz ..... **Panisopelma** nov. gen.[1]
(Typus: *P. quadrigibbiceps* nov. spec. Argentinien).

4. Spitze von r_1 (Spitze des Pterostigma) mit *rr* durch eine Querader verbunden, welche die Querader zwischen *rr* und dem Mediangabelungspunkt auf *rr* trifft (Pterostigma sehr lang und sehr schmal). Stirnkegel fehlend. Der freie Radialstamm vor der Gabelung so lang wie der Mediocubitalstiel ..... **Tyora** WALK. 1869.
(Typus: *T. congrua* WALK. 1869. Mysol).
Zwischen Spitze von r_1 und *rr* keine Querader (Stirnkegel fast fehlend) **5.**

5. Pterostigma vorhanden (mässig breit und meist kurz). (Der freie Radialstamm vor der Gabelung fast 3 mal so lang wie der Medioeubitalstiel) **Carsidara** WALK. 1869.
(Typus: *C. marginalis* WALK. 1869. Celebes).
Pterostigma fehlt völlig, r_1 trifft die Costa ziemlich steil. (Der freie Radialstamm vor der Gabelung wesentlich länger als der Mediocubitalstiel) ..... **Udamostigma** nov. gen.[2]
(Typus: *U. hibisci* [FROGG. 1904]. Australien).

[1] Eine ausführliche Beschreibung dieser Gattung und Art gebe ich im Zoologischen Anzeiger.

[2] Diese Gattung begründet sich auf die *Tyora hibisci* FROGGAT, Proc. Linn. Soc. New South Wales, 1901, pag. 287, Pl. 15, Fig. 8, Pl. 16, Fig. 18; sie steht der Gattung *Carsidara* sehr nahe und unterscheidet sich von ihr nur durch das gänzliche Fehlen des Pterostigma, wie l. c. in Figur 8 und auf pag. 288 erkenntlich ist.

6. Media und Cubitus mit gemeinsamem Stiel (wie bei den Psyllinen)..... **Phacosema** KIEFF. 1906.
(Typus: *Ph. gallicola* KIEFF. 1906. Vorder-Indien).

Media und Cubitus ohne gemeinsamen Stiel, *r*, *m* und *cu* entspringen also in einem Punkte wie bei den Triozinen..... **Phacopteron** BUCKT. 1895.[1]
(Typus: *Ph. lentiginosum* BUCKT. 1895. Vorder-Indien).

Ciriacremum nov. gen.

Typus: *C. filiverpatum* nov. spec.

Apex der Vorderflügel abgerundet (nicht zugespitzt). Stirnkegel fast fehlend, nur sehr niedrig und flach angedeutet. Hintertibien an der Basis aussen mit Zahn. *rr* durch eine kräftige Querader mit m_1 verbunden. r_1 vor dem Pterostigma sehr kurz, nicht länger als halb so lang wie *sc*. Pterostigma lang und breit, nach der Spitze zu spitz zulaufend. Der freie Radialstamm vor der Gabelung wesentlich länger als der Mediocubitalstiel (wie bei den Psyllinen).

Ciriacremum filiverpatum nov. spec.

Fig. 1 u. Textfig. A.

♂♀. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang, Scheitelnaht ziemlich scharf, jede Hälfte ziemlich eben, in der Mitte nur unmerklich eingesenkt, an den Seiten dicht am Augenrand ein kräftiger Höcker, der den ganzen Zwischenraum zwischen Fühlerbasis und Hinterrand einnimmt, und auf dem im hinteren Teil der seitliche Ocellus liegt, der 1/2 Ocellendurchmesser vom Hinterhauptsrand entfernt ist und den Augenrand fast tangiert. Pubescenz mässig dicht. An der Stelle der Stirnkegel je eine ganz flache beulenartige Erhebung. Augendurchmesser so lang wie die Scheitellänge. Fühler sehr lang und dünn, 1 1/2 mal so lang wie der Vorderflügel, 10-gliedrig, die secundäre Riegelung in der Endhälfte sehr kräftig; die beiden letzten Glieder kurz, besonders das 10. Glied, die übrigen Geisselglieder sehr lang, besonders das 9. Glied.

Pronotum sehr kurz, in der Mitte kaum breiter als an den Seiten und ca. 1/3 der Scheitellänge. Dorsulum in der Mitte 4 mal so lang wie das Pronotum. Die beiden Tarsenglieder nahezu gleichlang, das 1. Hintertarsenglied etwas dicker. Genitalsegment des ♀ sehr lang und schlank, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; die Subgenitalplatte allmählich zugespitzt, ca. 3 1/2 mal so lang wie an der Basis breit, die obere Platte ähnlich, etwas stärker zugespitzt und die äusserste Spitze etwas nach oben gebogen. Genitalapparat des ♂ (Fig. A.): Analklappe (*akl*) an der Basis gedrungen, nach dem Ende zu zugespitzt und am Ende abgestutzt, hinten an der Basis etwas eingedrückt; der knieförmige Penis (*p*) ausserordentlich lang und dünn, fadenförmig, Endglied am Ende verdickt mit einer nach innen zu gerichteten Spitze, vor der innen eine Aushöhlung liegt, die basal von zwei Zäpfchen begrenzt wird; Gonopoden (*gp*) breit und gedrungen, auf der Aussenseite an der unteren Basis liegt auf jeder ein rundes Sinnesfeld (*sf*), das dicht mit Sinneshaaren besetzt ist; 9. Sternit ohne lange Fortsätze, nur am Hinterrand liegt nach

[1] Vielleicht repräsentiert diese Gattung den Vertreter einer besonderen Subfamilie, doch ist auf Grund der Diagnose ein Entscheiden nicht möglich.

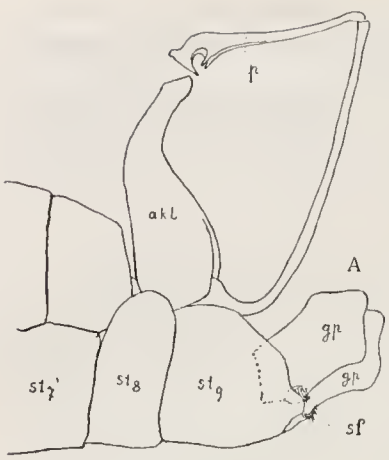


Fig. A.
Ciriacremum filiverpatum ENDERL. ♂.
Abdominalspitze. Vgr. 70: 1.

hinten zu auf jeder Seite eine rundliche Vorwölbung (*stz*), die wohl als Schutzdeckel für das Sinnesfeld funktioniert. Thorax unpubesciert, Abdomen auf der Unterseite und an der Spitze pubesciert.

Vorderflügel (Fig. 1) in der Mitte am breitesten, ca. $2^4/_5$ mal so lang, am Ende gleichmässig abgerundet. Pterostigma breit und allmählich in eine sehr dünne und lange Spitze ausgezogen. Der Basalabschnitt von r_1 durchschnittlich $^1/_3$ von *sc*. Areola postica breit und flach, ca. $2^3/_4$ so breit wie hoch, Scheitel breit gerundet und wenig höher als cu_2. Vorderrand bis zur Spitze einreihig behaart, im Basalteil noch eine 2. Reihe Haare nach hinten zu. Adern mit Ausnahme von *sc* und *an* mit kurzen senkrecht abstehenden Haaren nach beiden Seiten zu (zweireihig) besetzt. Hinterflügel nur an der Basis mit einigen Haaren auf der Costa. Adern hyalin farblos und sehr fein, nur die Basis des Hauptstammes und die Costa kräftig und braun. cu_2 bildet im Hinterflügel zuweilen mit der Analis eine kleine abnorme Zelle (Fig. 1).

Kopf rostgelb, Stirn weisslich, die flachen Buckel an der Stelle der Stirnhöcker glänzend schwarz. Augen gelblichgrau. Fühler blass ockergelblich, Spitzenhälfte und die Spitzen der übrigen Geisselglieder braun. Thorax rötlich mit grauem Ton, Pronotum weisslich gelb, ebenso die Seiten des Dorsulum, des Dorsum, des Scutellum und des Postscutellum; Unterseite des Thorax rötlich braun, Brustseiten ockergelblich. Rüsselscheide gelblich mit schwarzbrauner Spitze. Abdomen ockergelb, die Unterseite und die Seiten ausser der Spitze zuweilen bräunlich; die obere Genitalplatte des ♀ meist rötlich ockergelb. Beine rötlichbraun, Schienen und Tarsen und die Schenkelspitzen der beiden Vorderbeinpaare blass gelblich. Hinterschienenenddornen schwarz. Vorderflügel blass gelblich hyalin, Adern hell bräunlich gelb, ebenso das Pterostigma und die Randader; am Rande der Mediangabelzelle, zwischen m_2 und cu_1 und im Enddrittel der Areola postica findet sich je ein grosser Randfleck. Hinterflügel hyalin. Flügel mit mattem Glanz.

Körperlänge: ♂ 3—$3^1/_2$ mm., ♀ 4—$5^1/_4$ mm.
Vorderflügellänge: 3—$3^3/_4$ mm.
Fühlerlänge: ca. $4^1/_2$—5 mm.
Kilimandjaro. ♂ und ♀.

Ciriacremum africanum nov. spec.
Fig. 2 u. Textfig. B.

♂♀. Scheitel doppelt so breit wie lang, Scheitelnaht scharf, jede Hälfte mit einem kräftigen Längseindruck, an den Seiten dicht am Augenrand ein kräftiger Höcker, der den ganzen Zwischenraum zwischen Fühlerbasis und Hinterrand einnimmt und den seitlichen Ocellus trägt, der den Augenrand tangiert und vom Hinterhauptsrand $^1/_3$ Ocellendurchmesser entfernt ist. Pubescenz nur vorn. Stirnhöcker klein und sehr niedrig. Augen

gross, halbkugelig abstehend, hinten überhängend. Fühlerlänge nur ca. $^3/_5$ der Vorderflügellänge, 10-gliedrig, die beiden Endglieder nicht sehr verkürzt.

Pronotum kurz, in der Mitte kaum länger als an den Seiten und etwas länger als $^1/_3$ der Scheitellänge. Dorsulum relativ kurz, in der Mitte ca. 3 mal so lang wie das Pronotum. Das 2. Tarsenglied etwas länger als das erste. Genitalsegment des ♀ so lang wie das übrige Abdomen schmal und spitz. Genitalapparat des ♂ (Fig. B.): Analklappe (*akl*) nach dem Ende zu verschmälert und schräg abgestutzt; der knieförmige Penis (*p*) schlank, Endglied am Ende keulig verdickt; Gonopoden (*gp*) breit und gedrungen, am Ende breit abgestutzt und mit 2 winzigen Stiftchen, auf der Innenseite sind 2—3 Längsreihen sehr kräftiger kurzer, ziemlich stumpfer und etwas verbreiterter Dornen angebracht, die nach rückwärts gerichtet sind und anliegen; Sternalzapfen des 9. Sternits (*stz*) kürzer als die Gonopoden. Thorax unpubesciert, Abdomen nur an der Spitze pubesciert.

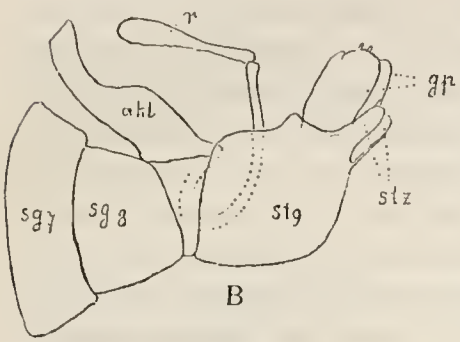


Fig. B.
Ciriacremum africanum ENDERL. ♂.
Abdominalspitze. Vgr. 100: 1.

Vorderflügel (Fig. 2) am Ende des zweiten Drittels am breitesten und $2^1/_2$ mal so lang, am Ende gleichmässig abgerundet. Pterostigma breit und allmählich in eine sehr dünne lange Spitze ausgezogen. Der Basalabschnitt von r_1 ist fast $^1/_2$ von *sc*. Areola postica wenig breit und $1^1/_2$ mal so breit wie hoch; Scheitel gerundet und ca. um die Hälfte höher als cu_2. Vorderrand bis zur Spitze sehr kurz einreihig pubesciert. Adern mit Ausnahme von *sc*, r_1, *an* und *ax* mit senkrecht abstehenden oder kurzen Härchen auf beiden Seiten. Hinterflügel nur an der Basis des Vorderrandes mit einigen Haaren.

Kopf blass gelblich, Scheitelnaht und die beiden Längseindrücke bräunlichrot bis rötlich braun, ebenso ein Fleck auf den Höckern hinter den Fühlern. Augen grau. Thorax bräunlich rot bis rötlich braun; Pronotum mit 6 gelblichen Flecken (Längsbinden) unterbrochen; Dorsulum mit gelblicher medianer Längslinie und breiter gelblicher V-förmiger Zeichnung mit brauner Mittellinie. Dorsum mit jederseits 3 gelblichen Längslinien, die mittelste davon erreicht nicht ganz den Vorderrand. Scutellum und Postscutellum gelblich gesäumt. Abdomen hellbraun, mit gelben Wischen. Beine hell gelblich. Vorderflügel blass gelblich hyalin, Adern hell gelblich mit einigen bräunlichen Stellen. Pterostigma hell bräunlichgelb; am Rande der Mediangabelzelle, zwischen m_2 und cu_1 und im Enddrittel der Areola postica findet sich je ein grauer Randfleck. Hinterflügel hyalin. Flügel mit mässig starkem grünlich bis rötlichem Glanze.

Körperlänge: 1,7—2,1 mm.
Vorderflügellänge: 1,8—2,2 mm.
Fühlerlänge: ca. 1,2 mm.
Kilimandjaro. ♂ und ♀.

Subfam. *Psyllinae.*

Psylla Geoffr.

Psylla kilimandjaroënsis nov. spec.
Fig. 4.

♀. Scheitel V-förmig mit der Spitze nach vorn, fast 3 mal so breit wie in der Mitte lang; Scheitelnaht sehr scharf; jede Hälfte schmal rhombisch; der Eindruck in jeder Hälfte mässig seicht. Stirnkegel lang, ziemlich schlank und spitz, schräg nach unten gerichtet und so lang wie der Scheitel. Scheitel unpubesciert, Stirnkegel lang und ziemlich dicht pubesciert. Augen gross, halbkugelig abstehend. Fühler schlank und lang, nicht ganz halb so lang wie der Vorderflügel; 3. Glied $1^1/_2$ mal so lang wie das 4., 9. Glied am kürzesten.

Pronotum schmal, in der Mitte etwas länger und halb so lang wie der Scheitel. Dorsulum $1^1/_2$ mal so lang wie der Scheitel, Hinterrand in der Mitte gerade abgestutzt, Seiten sehr spitz. Genitalsegment kräftig, letztes Tergit in eine dünne Spitze ausgezogen, die etwas nach oben gebogen ist. Subgenitalplatte ca. $1^1/_3$ mal so lang wie an der Basis breit, Spitzenviertel stärker zugespitzt. Thorax und Abdomen unbehaart, Genitalsegment sehr lang und dicht pubesciert. Hinterschiene am Ende mit einigen kurzen schwarzen Dornen, 1. Hintertarsenglied mit 2 solchen.

Vorderflügel in der Mitte der Endhälfte am breitesten und $2^1/_3$ mal so lang. Pterostigma breit und lang, überragt den Endpunkt der Areola postica. *rr* wenig gebogen. Stiel der Mediangabel nicht ganz doppelt so lang wie m_2. Mediangabel $1^3/_4$ mal so lang wie am Ende breit. Areola postica lang, Scheitelhöhe höher als Basishöhe. cu_1 endet ziemlich flach. cu_2 läuft nicht sehr steil, endet aber steil und in einer Entfernung von $^3/_4$ seiner Länge vom Nodulus. Der freie Radialsaum *r* doppelt so lang wie $m + cu$. Axillarzelle schmal, im zweiten Viertel schwach verbreitet. Adern und Rand völlig unpubesciert. Hinterflügeladern äusserst blass und kaum sichtbar.

Scheitel blass bräunlichgrau, an den Seiten rötlich, Augen rötlichgrau. Stirn braun, Stirnkegel blass bräunlichgrau. Fühler braun, die 4 ersten Geisselglieder blass gelblich mit braunen Endspitzen, das 5. und 6. Geisselglied in der Basalhälfte etwas blasser. Thorax hell gelblichgrau, Dorsulum hellbraun mit gelblichgrauem Hinterrandsaum, Dorsum mit jederseits 2 schwarzbraunen Längsstreifen, der äussere $1^1/_2$ mal so breit wie der innere, der ungefärbte Streifen zwischen beiden halb so breit wie der innere Streifen, der ungefärbte Streifen in der Mitte und am Seitenrand gleichbreit und etwas breiter als der breite braune Streifen. Scutellum weisslich. Abdomen weisslichgrau, auf jedem Segment eine feine schwarze Querlinie; das letzte Segment braun. Beine braun, Schienen und 1. Tarsenglied gelblichweiss. Flügel hyalin, Adern hell gelbbraun, Randader braun, Pterostigma blassbraun; Hinterflügeladern farblos, sehr undeutlich, Costa bräunlich, Axillarzelle blass bräunlich.

Körperlänge (trocken): 2,3 mm.

Vorderflügellänge: 3 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 16. 3. 1906. 1 ♀.

Gonanoplicus nov. gen.

Typus: *G. guttulatus* nov. spec.

Fig. 3, 5—8.

Gattung der Psyllinae. r_1 trifft den Vorderrand ziemlich steil, ohne Bildung eines Pterostigma. Stirnkegel vorhanden. Hintertibien an der Basis aussen unbewehrt. Fühler sehr kurz, 10-gliedrig.

Gonanoplicus steht am nächsten der Gattung *Arytaina* Först. 1848, von der sie sich durch die unbewehrten Hintertibien und die kurzen Fühler unterscheidet.

Gonanoplicus guttulatus nov. spec.

Fig. 3, 5—8.

♂♀. Scheitel fast doppelt so breit wie lang; Scheitelnaht scharf; der Eindruck auf jeder Hälfte ziemlich kräftig; Pubescenz ziemlich lang und dicht, grau. Stirnkegel kaum halb so lang wie der Scheitel, gerade vorgestreckt, dick und ziemlich stumpf. Augen mässig gross und mässig vorgewölbt. Fühler sehr kurz, gedrungen, eine Spur kürzer als die Scheitelbreite; 4.—8. Glied ca. 1½ bis 2 mal so lang wie breit, 3. Glied 3 mal so lang wie breit, 9. Glied wesentlich dicker als die übrigen und etwas länger als dick, 10. Glied klein und so lang wie dick.

Pronotum kurz, in der Mitte eine Spur breiter, ungefähr halb so lang wie der Scheitel. Dorsulum in der Mitte mehr als doppelt so lang wie das Pronotum. Hinterschiene (Fig. 8) am Ende mit einigen kurzen schwarzen Dornen, das 1. Hintertarsenglied (Fig. 8) mit 2 solchen; die übrigen Beine ohne solche Dornen. Die beiden Tarsenglieder sind nahezu gleichlang und nur beim Vorderfuss ist das 2. Glied etwas länger. Die Subgenitalplatte fast 3 mal so lang wie an der Basis breit, allmählich zugespitzt. Genitalapparat des ♂ (Fig. 5): Analklappe (*akl*) gross, in der Mitte etwas spitz ausgezogen; im Hinterrandsaum oben pubesciert; die beiden Glieder des Penis (*p*) nahezu gleichlang, stabförmig; die Gonopoden (*gp*) stabförmig, lang und kräftig, am Ende abgestumpft und nach oben zu in eine kurze stumpfe Spitze ausgezogen; die hintere Hälfte des 9. Sternites stark verbreitert und nach oben seitlich herumgeschlagen. Thorax und Abdomen pubesciert.

Vorderflügel (Fig. 3) in der Mitte der Endhälfte am breitesten und 2¼ mal so lang; am Ende gleichmässig abgerundet; r_1 gerade und trifft den Vorderrand ziemlich steil, völlig ohne Pterostigma. Der freie Stamm *r* 1½ mal so lang wie *m* + *cu*. *rr* in der Mitte nach hinten gebogen. Mediangabelstiel etwas gebogen, ca. 2½ mal so lang wie m_2. Mediangabel relativ lang. Areola postica mässig breit, nicht ganz doppelt so breit wie hoch, cu_1 gebogen und steil endend, cu_2 steil, erst am Ende etwas nach innen gebogen und mündet sehr nahe am Nodulus; ihr Abstand von ihm ist ⅓ ihrer Länge. Die Axillarzelle ist im 2. Viertel stark verbreitert und in der Distalhälfte und im Basalviertel fast verschwindend schmal, der Übergang ist ziemlich schnell. Flügelrand spärlich und fein pubesciert. Adern kräftig. Hinterflügel 2⅘ mal so lang wie breit; Adern fein, aber deutlich erkennbar. Analis mit der kräftigen Axillaris vor dem Hinterrande vereinigt. Cubitus mit stumpfer Gabel. Basalhälfte des Vorderrandes verdickt und behaart. Randader

sehr fein. Kopf rotbraun, Augen etwas heller, Fühler blass bräunlichgelb, die beiden Endglieder schwarz. Thorax rotbraun, schwarz ist: die Mitte des Pronotum, das vordere Drittel des Dorsulum, 4 kräftige Längsstreifen auf dem Dorsum, die einen breiteren Mittelstreif freilassen. Abdomen dunkelbraun, das erste Tergit blass. Beine blass weisslich gelb, 2. Tarsenglied der Vorder- und Mittelbeine braun; Schenkel, Trochanter und Coxen schwarz. Vorderflügel schwarzbraun, hyalin ist je ein grosser tropfenartiger Fleck in der Mitte der Spitze der Zelle R_1, M_1, M_2, in der Mitte des Randes der Areola postica, in der Mitte der Axillarzelle, die ganze mittlere Partie des Flügels, die aber durch schwarzbraune Spritzflecke, die meist zusammenlaufen, ausgefüllt ist; hyalin ist ferner die Flügelbasis und die Costalzelle mit Ausnahme des mittleren Drittels, das schwarzbraun mit hyalinen zusammenfliessenden Spritzfleckchen ist; ähnliche hyaline Fleckchen finden sich auch im grössten Teil der übrigen braunen Färbung. Rand hell ockergelblich, alternierend mit dunkelbraunen Strecken an den Aderenden. Adern ockergelb, dunkelbraun sind r_1, die Gabelungsstelle von $m + cu$ und von cu. Hinterflügel hyalin, Adern sehr blass bräunlich, ax braun.

Körperlänge (in Alkohol): ♂ 2,2—2,6 mm., ♀ 2,5—2,8 mm. — Vorderflügellänge: ca. 2,3—2,4 mm. — Fühlerlänge: ca. ½ mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe. ♂, ♀, Larven und Nymphen in Anzahl. 7. Mai 1906.

Nymphe. Fig. 7. Die dunkelbraunen Sklerite haben sich noch nicht so weit ausgedehnt wie bei der Imago, so dass die blass gelblichen Suturen und Zwischenhäute noch breit sichtbar sind und nur beim 5.—9. Segment des Abdomen sind sie geschlossen, so dass die Spitzenhälfte des Abdomen gänzlich dunkelbraun ist. Auf der Oberseite geht ein breiter blassgelblicher Medianstreif über Kopf, Thorax und die 4 ersten Abdominalsegmente. Beine blass gelblich. Schenkel blassbraun, Tarsen braun und eingliedrig. Fühler schon 10-gliedrig. Flügelanlagen kräftig.

Larve. Fig. 6 (Körperlänge 1 mm). Einfarbig hell braungelb. Abdomen in der Mitte rötlich. Fühler und Beine blass. Fühler ungegliedert. Tibia und Tarsus verschmolzen und beide nur durch einen ganz undeutlichen Absatz auf der Innenseite an der Grenze zu unterscheiden. Flügelanlagen schon kräftig.

Die Larven und Nymphen sitzen in einem dünnen Zweig dicht gedrängt in grösserer Anzahl zusammen, einige scheinen sich festgesaugt zu haben.

Mai 1910.

Liste der bis jetzt aus dem Kilimandjaro-Meru-Gebiet bekannten Psylliden.

Subfam. *Ciriacreminae.*

1. *Ciriacremum filiverpatum* ENDERL. nov. gen. nov. spec.
2. » *africanum* ENDERL. nov. gen. nov. spec.

Subfam. *Psyllinae.*

3. *Psylla kilimandjaroënsis* ENDERL. nov. spec.
4. *Gonanoplicus guttulatus* ENDERL. nov. gen. nov. spec.

12. HEMIPTERA.

9. Reduviidae, Pyrrhocoridae und Coreidae

von

H. SCHOUTEDEN.

Herr Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT hat mir freundlichst die von ihm an den Kilimandjaro und Meru Bergen eingesammelten Reduviiden, Pyrrhocoriden und Coreiden zur Bestimmung gesandt. Die Reduviiden-Sammlung umfasst etwa 740 Exemplare, welche 35, darunter 11 neue Arten repräsentieren. Unter den Pyrrhocoriden (etwa 180 Ex.) fanden sich 12 Arten; als neue ergaben sich 4 Arten. Die Coreiden umfassen etwa 1,400 Ex., die 45, darunter 7 neue Arten repräsentieren.

Auch die Reduviiden-, Pyrrhocoriden- und Coreiden-Fauna dieser Berge war beinahe unbekannt, und die SJÖSTEDT'sche Sammlung enthält wiederum verschiedene sehr interessante und neue Arten.

Reduviidae.

Subfam. *Saicinæ.*

Polytoxus Wahlbergi STÅL.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1855, S. 44. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar u. Februar.

Subfam. *Acanthaspidinæ.*

Sphedanocoris Sjöstedti n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, November. — Kibonoto Niederung, November, Januar. — Kibonoto 1,300–1,900 m., November, Januar, Mai. — Fusco-piceus; angulis posticis pronoti plerumque (an semper ?), connexivo, rostro, sternis, pedibus ventreque toto, pallidis, flavescente-testaceis; antennarum articulo primo basi, secundo apice pallido. — Caput granulatum, basi fortius. Pronotum lobo postico toto granulis consperso, basi fere excepta, lobo antico medio et inter carinas haud granulato; medio longitudinaliter depresso, depressione utrinque carina limitata, carinis in dimidio lobi postici evanescentibus, divergentibus; insuper carina, utrinque, inter carinam illam et marginem lateralem, in parte media distincta; distincte constrictum, angulis anticis prominulis, angulis lateralibus haud prominulis. Scutellum granulatum, carinatum. Corium basi in venis granulis

asperum. Mesosternum ante coxas medio tuberculo distincto præditum. Venter disco deplanatus. Femora antica et intermedia distincte spinosa, postica obsolete. Antennae articulo secundo primo plus duplo longiore; duobus articulis basalibus robustis, cæteris filiformibus. ♂♀.

Long. 8—9 mm.

Varus flavoannulatus Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1855, S. 141. — *Meru*-Niederung, Oktober, November.

Acanthaspis obscura Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1855, S. 39. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar — Kibonoto 1,300—1,900, März. — *Meru*-Niederung. Januar.

Carcinomma astrologus Bergroth.

Ann. Soc. Ent. Belg., XXXVIII, p. 543 (1894). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, November. — Kibonoto 1,300—1,900, November. — Kibonoto Niederung, Januar. — Usambara: Nguelo (meine Sammlung). — Fernando Po: Sa. Isabel (meine Sammlung).

Die aus Ost-Afrika stammenden Exemplaren stimmen ganz mit solche aus West-Afrika, Fernando-Po, in meine Sammlung. Bergroth beschrieb die Art aus Gabun.

Cethera musiva Germar.

Silb. Rev. Entom., Bd. V, S. 128 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, November, Februar, December. — Kibonoto 1,300—1,900, März, November. — Obstgarten-Steppe, December. — Kibonoto Niederung, Januar. — *Meru*-Niederung, November, Oktober. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Platymeris rhadamanthus Gerstæcker.

Decken's Reise Ost.-Afr., Bd. III (2), S. 419, Taf. XVII, Fig. 8. — *Meru*-Niederung November.

Phonergates Ståli n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, Februar. — *Meru*-Niederung, November. — Niger, subnitidus, breviter nigro- et fusco pilosus, corio subopaco, macula (pone apicem scutelli) subrotundata majuscula, marginem exteriorem imum haud attingente, marginem interiorem occupante, flavo-aurantiaca aut aurantiaca; pedibus ventreque, exceptis segmentis genitali et sexto quintoque (hoc parte basali media excepta), rufoaurantiacis; acetabulis flavorufis. Antennis fuscescentibus. — Pronotum lobo postico grosse punctatum, in impressionibus transversim rugosum; lobo antico cicatricibus lævibus, cætero minus fortiter punctatum; sat fortiter constrictum, lobo postico medio et lateraliter depresso; marginibus lateralibus carinatis; angulis lateralibus vix prominulis, rotundatis. Femora antica spinulis brevibus. — Long. 17 mm.

Cerilocus Dohrni Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1858, p. 443. — *Meru*-Niederung, Oktober, November, December.

Subfam. *Piratinæ*.

Pirates rubricosus Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1855, S. 38. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Niederung, Steppe August. — Kibonoto 1,300, April.

Pirates aurigans Distant.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, Oktober, November. — Kibonoto 1,300—1,900, November.

Pirates lugubris Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1855, S. 318. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, August. — Kibonoto 1,000—1,200, December. — *Meru*-Niederung, Oktober.

Subfam. *Ectrichodiinæ*.

Santosia maculata Fabricius.

Spec., II, S. 378 (1781) — *Usambara:* Mombo, Juni.

Cleptria problematica Gerstæcker.

Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst., IX, S. 54 (1892). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, August, November, September. — Kibonoto-Niederung, August, September. — *Usambara:* Mombo, juni.

Anm. Diese als *Ectrichodia* beschriebene Art habe ich (1909) zu *Maræna spis* Karsch gestellt. Letztere ist aber mit *Cleptria* identisch, wie von Bergroth angegeben.

Subfam. *Harpactorinæ*.

Phonolibes unicolor n. sp.

Usambara: Tanga, 4. Juni. — Totus niger, nitidulus, dense breviter pilosus. Caput pronoto paullo brevius, pone oculos convexiusculum, parte anteoculari postoculari paullo longius. Pronotum fere æque longum ac latum, angulis lateralibus obtusis, rotundatis, haud prominulis. Scutellum carinatum. Elytra apicem abdominis fere attingentia. Abdomen minute punctatum, disco indistincte. Rostrum parte plus quam dimidia apicali pallidiore, castanea; articulis secundo et tertio subæqualibus. Antennæ articulo primo sequentibus duobus simul sumtis æquali, secundo tertio breviore, quarto tertio distincte longiore et hoc graciliore. ♂ (1 Ex.) Long. 11 mm.

Rhinocoris albigulosus Signoret.

Thoms. Arch. Entom., Bd. II, S. 320 (1858). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300—1,900, 30. April, 3. März. — Natronseen, 3. Oktober.

Rhinocoris erythrocnemis Germar.

Silb. Rev. Ent., Bd. V, S. 125 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, Oktober. — Kibonoto 1,300—1,900, März, April. — Obstgarten-Steppen, Oktober.

Rhinocoris rapax var. **picturatus** Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XI, S. 205 (1903). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober, Januar. — Kibonoto-Niederung, September. — Kibonoto 1,000, März; 1,300, Mai.

Rhinocoris segmentarius Germar.

Silb. Rev. Ent., Bd. V, S. 125 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300, Mai. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Rhinocoris Ståli n. sp.

Kilimandjaro: November. — Kibonoto-Niederung, September. — Kibonoto Kulturzone, Februar, April, Oktober. — Kibonoto 1,300—1,900, März. — *Transvaal* (meine Sammlung).

Colore sat variabilis: flavotestaceus, flavoferrugineus, sordide ferrugineus, fuscescens, dense pilosus. Caput nigrum, parte laterali ante oculos et tylo apice exceptis; parte postoculari anteoculari paullo longiore. Pronotum lobo antico angulis anticis et signaturis regularibus disci nigris, levigatis, glabris; lobo postico angulis lateralibus haud prominulis, marginibus lateralibus sinuatis. Scutellum nigrum vel fusconigrum. Membrana cuprea. Dorsum abdominis pallidum; connexivo segmentis 1—5 (raro 6) parte basali nigra aut fusca. — Antennæ nigræ, apice sæpe dilutiores, fuscescentes; articulo ultimo apice pallido. Rostrum apice nigrum. — Prostethium utrinque macula laterali nigra; meso- et metastethia parte exteriore nigra, levigata, glabra; sulco prosternali nigro- aut fuscolimbato. Pedes rufotestacei, -castanei vel fuscocastanei, femoribus apice imo annulisque duobus plus minus distinctis, fuscis, tibiis tarsisque apice nigris. — Venter parte exteriore ferrugineus, testaceus, etc., segmentis 1—5 extus basi nigris aut fuscis; coetero albidus, subeburneus, levigatus; in linea media vitta angusta plus minus interrupta nigra aut fusca; disco utrinque vitta altera plus minus obsoleta, et latiuscula, fusca aut fuscescente, in marginem basalem segmentorum utrinque continuata. Long. ♂♀ 12—13,5 mm.

Diese neue Art scheint in der allgemeinen Farbe ziemlich veränderlich, ist aber trotzdem leicht kenntlich; auch die Zeichnung des Bauches variiert stark und die dunkle Farbe tritt mehr oder weniger hervor und ist mehr oder weniger ausgedehnt.

Rhinocoris suspectus n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto 1,300—1,900, März. — *Meru*-Niederung, November.

Ex affinitate *Rh. segmentarii*. Fuscocastaneus, pilosus; capite, cum rostro et antennis (articulis ultimis pallidioribus), lobo antico pronoti (raro concolore), scutello abdomineque, nigris aut nigricantibus, hoc limbo latiusculo flavo aut flavo-aurantiaco; meso- et metastethiis coxisque fusco-nigricantibus; tibiis et tarsis apice nigris; membrana cuprea. Pronotum lobo postico obsolete granulato, marginibus lateralibus posticis, distincte reflexis, nigris; marginibus lateralibus lobi postici parum sinuatis, angulis lateralibus haud prominulis. — ♂. Disco segmenti sexti ventralis dilutius colorato. — Long. 14,5—19 mm. ♂♀.

var.? *ricinus* n. var.

Kilimandjaro: Kibonoto 1,300—1,900, November; Natronseen, Oktober. — *Meru*-Niederung, November.

Dem *Rh. suspectus* sehr ähnlich, jedoch weichen die vorhandenen Exemplare (alle ♂) durch folgende Merkmale ab: Segmento genitali maris toto flavo-aurantiaco aut -testaceo; spiraculis ventralibus nigris, in limbo pallido positis, cum disco nigro linea nigra aut fusca unitis. Long. (♂) 12,5—13,25 mm.

Rhinocoris venustus Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh., 1855, S. 42. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Oktober, Februar, März, December, August, September, November. — Kibonoto 1,300—1,900, März, November. — Kibonoto-Niederung, September, November, Januar, Oktober. — *Meru* Regenwald 3,000 m. Januar. — Meru-Niederung, Januar.

Einige Exemplaren mit ganz schwarzen Pronotum. Hinterleibsrändern, (♂ Genitalia ausgenommen) und nur ausnahmesweise an der Basis rotgefärbte Schenkeln, stelle ich zu diese Art als var. *concolor* n. var.

Rhinocoris violentus Germar.

Silb. Rev. Ent., Bd. V, S. 126 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, April, September, Oktober. — Kibonoto-Niederung, September.

Hediocoris fasciatus Reuter.

Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., XXV, S. 00 (1882). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, April, Mai, September, Oktober. — Kibonoto 1,300—1,900, März. — Natronseen, Oktober. — *Meru*-Niederung, Januar.

Ein Teil der Exemplaren hören der Varietät *discalis* m. (pronoto lobo postico disco nigro) zu.

Sphedanolestes bicolor n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Oktober. — Flavo testaceus, longe pilosus; capite, pedibus, antennis, pectore vitta media (ab acetabulis anticis) excepta, limbo laterali et antico lobi antici pronoti, — nigris; membrana fuscocuprea. Caput nitidissimum, lobo antico (a strictura) lævissimo; ovale, regione ocellari vix elevata. Pronotum angulis anticis in tuberculum conicum productis; lobo antico medio linea longitudinali impressa diviso, convexo, laviusculo; lobo postico ruguloso-punctato, posterius indistinctius, angulis lateralibus sublæviusculis. Scutellum carina obtusa. Corium sat subtiliter punctatum. Venter lævis, connexivo laminato-elevato; segmentis 1—5. utrinque fascia irregulari fuscescente, segmento 6. basi medio infuscato. Femora nodosa, ante apicem distinctius incrassata. Rostrum articulo primo secundo breviore. Antennæ articulo primo secundo distincte longiore, tertio hoc distincte breviore. ♀. Long. 8 mm.

Sphedanolestes meruensis n. sp.

Meru-Niederung, November, Dezember. — Flavescens vel albidoflavescens; capite nigro, parte inferiore et macula minuta lobi postici ad strictura exceptis. Pronotum lobo antico nigro, lobo postico parte basali et laterali plus minus infuscato. Scutellum nigrum, apice albidum. Elytra pellucida, vix fumata, limbo exteriore corii et venis fuscescentibus. Connexivum limbo marginali et macula basali segmentorum nigris. Meso- et metasterna nigra; prosternum antice utrinque lineola nigra. Venter vitta laterali angusta, utrinque, nigra. Femora antica nigra aut fusconigra, annulo medium versus pallido, ante apicem sat fortiter incrassata; femora intermedia fusco-, nigro- et pallido-variegata et subannulata; femora postica annulis duo- bus fuscis aut nigris. Tibiæ flavescentes vel testaceæ, basi et apice nigræ. Antennæ testaceæ, articulo secundo fusco;

articulo primo tertio longiore, hoc secundo distincte longiore, secundo et quarto subæquilongis. Rostrum testaceum aut flavescens, basi et apice fuscum; articulo primo secundo breviore. — Long. 6,5—7 mm.

Pisilus tipuliformis Fabricius.

Ent. Syst., IV, S. 190 (1794). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, April, September, Oktober, August, Februar. — Kibonoto Niederung, September, Oktober, Januar. — Natronseen, Oktober. — *Meru,* Regenwald, 3,000 m., Januar. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Callilestes kilimanus n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, Mai; Kibonoto 1,300, Mai. — Flavotestaceus. Caput superne parte anteoculari, cum oculis, parteque basali (collo basi excepto) ab ocellis, nigrum. Antennæ nigræ. Elytra præter basim et maculam marginalem exteriorem parvam ad apicem corii, nigra aut fusconigra; alæ fusconigræ, basi leviter flavescentes; parte nigra elytrorum anterius linea obliqua terminata, fere a dimidio marginisexterioris corii ad apicem scutelli ducta. Pedes internedii et postici tarsis totis tibisque basi excepta nigris. Venter segmento genitali, segmento 6. toto, segmento 5. apice imo et lateribus ad vel fere ad basin, nigris, nitidissimis.

Pronotum pilis minutis nigris; angulis anticis tuberculiformi acuminatis. Scutellum apice spathulatum, disco tuberculo conico brevi. Antennæ articulo primo capite et pronoto unitis saltem æquali, secundo brevi, tertio distincte breviore, quarto omnium longissimo, gracili. Femora distincte nodosa. Venter carinatus. Long. cum membrana 15—17 mm.; — corporis 10—12,5.

Cosmolestes pictus Klug.

Symb. Phys., II, Taf. XIX, Fig. 12 (1830). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, März, August, Januar, Februar, September, Oktober. — Kibonoto-Niederung, Januar, September. — Kibonoto 1,300—1,900, September. — *Meru*-Niederung.

Harpagocoris Sjöstedti n. sp.

Usambara: Mombo, Juni. — Flavosanguineus, nitidus, capite pallidiore. Capite fascia interoculari ante ocellus et vitta media angusta ante antennas; antennis articulis 2 basalibus; rostro articulo primo basi et secundo apice excepto; pedibus, apice imo tibiarum excepto; lobo postico pronoti (margine laterali excepto); elytris, macula flava laterali partis angustatæ corii ante apicem, maculaque majore decolore transversa membranæ exceptis, — nigris aut fusconigris, elytris præsertim violaceo valde indutis et nitidissimis. Ventre apice saltem nigricante; segmentis lateraliter apicem versus, macula flava ornatis (semper?) Antennarum articulo tertio violaceo-brunneo. Long. 18,5 mm.

Vadimon Bergrothi Montandon.

Rev. Entom., Bd. XI, S. 270 (1892). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Phonoctonus principalis Gerstæcker.

Jahrb. Hamb. Wiss. Anst., IX, S. 52 (1892). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300—1,900, April. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Ich stelle die von Prof. SJÖSTEDT erbeuteten Ex. zu diese Art, obgleich die Beschreibung nicht ganz stimmt: so sind Pro-, Meso- und Metastethium nigrofasciata. Zu *Ph. principalis* muss man vielleicht auch *Ph. validus* HORV. rechnen (auch im Jahre 1892 beschrieben).

Coranus Reuteri n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto 1,300—1,900, März, April. — Kibonoto-Niederung, Januar, September, November; Kibonoto Kulturzone, März, November, August, September. — *Meru*-Niederung, November, December, Januar: Flusspferdseen. — Niger, albopilosus; linea media partis basalis capitis pallida (interdum nulla); spina callosa scutelli eburnea; elytris venis saltem ferrugineis aut castaneis, membrana cuprea; connexivo dimidia parte apicali segmentorum eburnea; femoribus macula anteapicali superiore, vel annulo irregulari (subtus interrupto, in femoribus anticis sæpe deficiente), posticis interdum annulo altero medium versus; tibiis annulo pone basem et altero ante apicem, posticis saltem annulo basali, parte plus quam dimidio apicali plerumque fuscescente nec nigro, apice fusco, — albidis, eburneis vel flavescentibus; ano segmentisque 5. et 6. saltem lateraliter, ♂♀ ano et parte apicali segmenti 6. sanguineis; articulo ultimo antennarum fuscescente.

Caput oblongum, parte postoculari anteoculari parum longiore, regione ocellari vix elevata. Antennæ articulo primo capite paullo longiore; primo tertio longiore, secundo hoc distincte breviore, quarto omnium longissimo. Femora nodosa (postica vix). Pronotum lobo postico corrugato, dense rugosopunctato; angulis lateralibus rotundatis. Scutellum in disco tuberculato-elevatum, tuberculo calloso. ♂♀. Long. 9—10,25 mm.

Diese Art widme ich meinem hochverehrten Kollega Prof. O. M. REUTER, in Helsingfors, der zuerst die Bestimmung der von Prof. SJÖSTEDT heimgebrachten Reduviiden übernommen hat.

Coranus papillosus THUNBERG.

Hem. rostr. cap., III, p. 5 (1822). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober; Obstgarten Steppe, Oktober. — *Meru*-Niederung, December.

Odontogonus Sjöstedti n. sp.

Kilimandjaro: Obstgarten-Steppe, März. — Testaceoflavescens, pectore et capite subtus pallidis; dense pilosus. Caput parte anteoculari lateraliter infuscata; parte postoculari utrinque ad angulum inferiorem oculi macula nigra retrorsum usque ad basin colore fusca continuata ornata; insuper utrinque linea nigra ab angulo superiore oculi oblique retrorsum, versus medium ducta; linea mediana capitis ipsa pallida at ab apice linearum harum usque inter ocellos irugulariter nigro-marginata.

Pronotum marginibus lateralibus posticis et anticis lobi postici, cum angulis, anguste lineariter nigrolimbatis, linea utrinque recte in prosterno continuata ibique ante acetabula antica cum altera fusa; angulis lateralibus lobi postici basi sanguineis, margine basali albido. Scutellum parte apicali macula discali nigra ornatum. Elytra regione media pallidiore, venis pallide flavescentibus; parte apicali angustata corii ferrugineo-fusca; membrana fuscescente. Meso- et metastethium utrinque ad acetabula puncto nigro ornata

Venter irregulariter (haud rite?) fusco et ferrugineo marmoratus. Femora annulo mediano vel postmediano (intermedia et postica) et parte apicali (apice imo excepto) infuscatis, parte hac infuscata basi nigra aut picea, tibiæ annulis tribus et apice infuscatis (annulo tertio et apice interdum spatio nullo pallido separatis); basi superne puncto nigro ornata. Antennæ rufocastaneæ; articulo primo parte apicali et annulis duabus albis; secundo annulis duobus; tertio basi fusco, apice imo pallido; quarto parte apicali pallidiore.

Caput fere cylindricum. Pronotum disco lobi postici subdepresso, angulis lateralibus in spinam transversum brevius productis. Membrana apicem abdominis paullo superante. Antennæ articulo primo capite et pronoto simul sumtis longiore; primo secundo et tertio unitis longiore, primo secundo haud duplo longiore, secundo tertio triplo longiore, tertio quarto dimidio longiore. ♀. Long. 19,5 mm.

Pyrrhocoridae.

Cenæus abortivus Gerstæcker.

Decken's Reise Ost-Afrika, III, Ins., S. 413, Taf. XVII, Fig. 4 (1873). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar, September. — Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, März, April, August, September, Oktober, November. — Kibonoto 1,300, April, Mai. — Kibonoto 1,300—1,900, November. — *Meru*-Niederung, November.

Von dieser sonst kurzflügeligen Art liegen mir auch makroptere Ex. vor.

Cenæus kilimanus n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto, September. — Oblongus. Superne sordide flavescens aut testaceollavescens, rufescente leviter indutus, capite in rufum vergente. Subtus maxima parte niger, cum pedibus et antennis (vel fusconiger). Capite superne regione basali media saltem, subtus basi et regione media, nigricante (raro concolore); pronotum area antica nigra; scutello nigro; corio distincte fuscopunctulato; membrana fusca. Limbo laterali prostethii, limbo basali metastethii acetabulisque, limbo toto ventris, limbo apicali segmenti sexti, genitalibus ♀ (nec ♂), fasciaque media lata apicali segmentorum 2—4 (raro cum limbo unitis), flavorufescentibus vel testaceis, aut flavescentibus. Femoribus anticis inermibus. Antennæ nigræ. — Long. ♂♀ 8,75—10 mm.

Aus Usambara besitze ich eine neue *Cenæus* (*C. usambaræ* n. sp.), welche dieselbe Bauchzeichnung hat, sich aber durch folgende Charaktere leicht erkennen lässt: Corpus lateribus magis parallelis, corio extus vix curvato; superne aliter coloratus: rufescens, capite basi et parte media nigro; pronoto nigro, pallidolimbato; scutello nigro; corio nigro (fusconigro), limbo omni pallido; prostethio limbo antico, laterali et postico, mesostethio limbo basali, pallidis; antennarum articulo quarto basi pallido. Long. 10 mm.

Cenæus Sjöstedti n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, November; Kibonoto 1,300—1,900, November. — Oblongus. Superne sordidus, fuscescens, capite ferè toto et area antica pronoti nigri-

cantibus. Subtus flavescens, ventre rufo vel in rufescente vergente, capite lateraliter (ab oculo), prosthetio ad acetabula, meso- et metastethiis fere totis, rufis; prostethii area nigro-limbata, meso- et metastethiis parte exteriore saltem nigris (limbo basali semper pallido). Pedes femoribus sordide flavescentibus, anticis ante apicem spinosis; tibiis et tarsis nigris. Antennæ nigræ, articulo quarto parte basali flavo. Rostrum infuscatum, articulo primo pallido. — Limbo antico et laterali pronoti, limbo laterali corii basi, pallide flavescentibus; limbo corii dein in nigricante vergente; membrana fusca; corio ad marginem apicalem vix pone medium macula parva pallidiore, parum distincta, notato. — Long. 10—12,75 mm.

Dermatinus tartareus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh., 1855, S. 36. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, August. — *Meru*-Niederung, Januar, November. — A descriptione Stâli differt scutello apice imo pallido.

Aus Usambara besitze ich eine dieser nahe verwandten Art, *D. Schulzi* n. sp., welche in der Farbe identisch ist, bei welcher aber die abgekürzten Flügeldecken die Basis oder die Mitte des 4. Segments erreichen (bei *tartareus* nur das 3. Segment).

Dermatinus distinctus n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, April. — Kibonoto-Niederung, November. — Præcedenti et præsertim *D. Schulzi* primo intuitu simillima, differt marginibus lateralibus anticis pronoti in dimidia parte basali angulisque lateralibus pallidis, flavescentibus; scutello apice imo pallido; elytris abbreviatis segmentum dorsale quartum attingentibus (ut apud *D. Schulzi*). — Specimen hujus speciei vidi, e Kilimandjaro, elytris completis præditum, apicem abdominis fere attingentibus. — Long. 7—8 mm.

Diese nahe verwandten Arten hoffe ich nächstens ausführlicher zu besprechen.

Scantius Foersteri Fabricius.

Spec. Ins., II, S. 368 (1781). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April. — *Meru*-Niederung, Januar u. November.

Scantius abyssinicus Bolivar.

An. Soc. Esp. Hist. Nat., VIII, S. 142 (1879). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April.

Dysdercus cardinalis Gerstæcker.

Decken's Reise, III, Ins., S. 416 (1873). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, September. — Kibonoto 1,300—1,900, November. — Flusspferdseen, Mai. — *Meru*-Niederung, Januar.

Dysdercus fasciatus Signoret.

Ann. Soc. Ent. Fr., (3) VIII, S. 954 (1860). — *Usambara.*

Dysdercus nigrofasciatus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh., 1855, S. 36. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar. — Kibonoto 1,300—1,900, Oktober. — Steppe, September. — *Meru*-Niederung, Oktober u. Dezember.

var. *intermedius* n. var. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar, August. — *Meru:* 3,000, Januar. — Differt pedibus apice saltem nigris aut fuscopiceis, capite basi tantum (vel etiam apice tyli) nigro.

var. *nigriceps* n. var. — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300—1,900, Oktober, Januar, August. — Kibonoto-Niederung, Januar. — *Meru*-Niederung, Januar. — A typo differt capite pedibusque nigris.

Dysdercus pretiosus Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (7) IX, S. 42 (1902). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober. — Kibonoto 1,300—1,900, Oktober.

Die Sjöstedt'schen Exemplare weichen durch die kurze Querbinde des Coriums ab: dieselbe erreicht hier den Rand nicht und ist auch schmäler als bei typischen *pretiosus*. Ich würde dieser Varietät den Namen *fallax* geben.

Dysdercus orientalis n. sp.

Brit. Ost-Afrika: meine Sammlung. — Oblongo-elongatus. Sordide flavus. Capite, regione media prostethii, parte anteriore meso- et metastethii, coxis, trochanteribus, femoribus anticis et intermediis (apice fuscis), posticis basi, castaneo-rufescentibus, capite dilutiore. Area antica pronoti (nitida), scutelli basi, fascia corii (extus marginem haud attingente), sternis, limbo antico regionis rufescentis pectoris, tibiis, tarsis femoribusque posticis (basi excepta), nigris aut piceo-nigris; antennis nigris, articulo primo basi pallido. Ventre albido-flavescente, segmento genitali ♂ toto pallide castaneo; rostro rufescente, apice fusco; membrana fusca. Limbo lato antico et basali prostethii, limbo basali meso- et metastethii, cum acetabulis, eburneis.

var. *pulchra* n. var.

Kilimandjaro: Kibonoto 1,300—1,900, September. — *Meru*-Niederung, Januar (var. *pulchra* n.).

Regionibus rufescente-castaneis pectoris hic nigris; ventre segmentis vix coloratis, albido; femoribus anticis et intermediis concoloribus, posticis nigricantibus, basi et apice rufescentibus.

Long. 13—13,5 mm.

Juli 1910.

Coreidae.[1]

Subfam. *Mictinae.*

Holopterna ? antennata Courteaux.

Bull. Mus. Paris, 1907, p. 327. — *Meru*-Niederung, November, Dezember.

Holopterna alata Westwood.

Hop. Catal. Hem., II, p. 12 (1842). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1300—1,900, April; Kibonoto Kulturzone, April.

[1] Das erste Manuskript dieser Familie ist leider mit der Post verloren gegangen. Bevor das Werk abgeschlossen wurde, hat der Verf. über die bekannten Arten ein neues Manuskript eingesandt, wogegen die Beschreibungen der neuen Arten erst später veröffentlicht werden können. (Y. S.)

Plectropoda bicolor Haglund.

Öfv. Sv. Vet. Akad. Förh., 1895, p. 447. — *Meru:* Kulturzone, Januar, Dezember; Meru-Niederung, Dezember; Meru Regenwald, 3,000, Januar.

Anoplocnemis curvipes Fabricius.

Spec. Ins., II, p. 351 (1781). — *Kilimandjaro:* Kibonoto 1,300—1,900, November; Kibonoto-Niederung, Oktober; Kibonoto Kulturzone. — *Meru*-Niederung, Dezember. — *Usambara.*

Anoplocnemis signata Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VI, p. 373 (1900). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, Oktober, November; Kibonoto-Niederung, Januar, März, September, November; Kibonoto 1,300—1,900, März, September, November.

Cossutia flaveola Drury.

Ill., III, p. 59, tab. 43, fig. 3 (1782). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Subfam. *Petascelinae.*

Petascelis remipes Signoret.

Ann. Soc. Ent. Fr., 1847, p. 302, tab. 3, fig. 4. — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar.

Subfam. *Homoeocerinae.*

Homoeocerus nigricornis Germar.

Silb. Rev. Ent., V, p. 148 (1837). — *Meru*-Niederung, November.

Homoeocerus pallens Fabricius.

Spec. Ins., II, p. 363 (1781). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Mai.

Homoeocerus trimaculatus Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VII, p. 12 (1901). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Juni.

Homoeocerus ? vicarians Karsch.

Entom. Nachr., 1892, p. 132. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Homoeocerus Wealei Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (6) XII, p. 123 (1893). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Dezember; Kibonoto-Niederung, Dezember; Kibonoto 1,300—1,900, November; Obstgartensteppe, November.

Subfam. *Latimbinae.*

Latimbus concolor Germar.

Silb. Rev. Ent., V, p. 146 (1837). — *Usambara:* Mombo, Juni.

Subfam. *Leptoscelinae.*

Leptoglossus membranaceus Fabricius.

Spec. Ins., II, p. 351 (1781). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar, August, September; Kibonoto-Niederung, Januar, September, Oktober; Natronseen, Februar, Oktober. — *Meru*-Niederung, Dezember. — *Tanga.*

Subfam. *Cyllarinae.*

Cyllarus Sjöstedti n. sp.

Meru-Niederung, Januar.

Subfam. *Physomerinae.*

Rhyticoris terminalis Burmeister.

Handb. Entom., II, 1, p. 341 (1835). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, März, April; Kibonoto-Niederung, Januar, Oktober; Kibonoto 1,000—1,200, April; 1,300—1,900, März; Obstgartensteppe, März.

Acanthocoris fasciculatus Fabricius.

Spec. Ins., II, p. 350 (1781). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar.

Acanthocoris obscuricornis Dallas.

List Hem., II, p. 516 (1852). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, August, Oktober, November; Kibonoto-Niederung, Januar, Oktober; Kibonoto 1,300—1,900, März; Obstgartensteppe, Oktober. — *Meru*-Niederung, Dezember; Kulturzone, Oktober; Meru Regenwald, 3,000, Januar.

Acanthocoris tibialis Signoret.

Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 967. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone; September; Kibonoto-Niederung, Januar. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Subfam. *Gonocerinae.*

Cletus caffer Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh., 1858, p. 316. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Oktober, November.

Cletus lanciger Fabricius.

Ent. Syst., IV, p. 128 (1794). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar, April; Kibonoto-Niederung, November; Kibonoto 1,300, Mai.

Cletus ? notatus Thunberg.

Nov. Ins. Spec., II, p. 37 (1783). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar, November. — *Meru* Regenwald, 3,000, Januar.

Cletus ochraceus Herrich-Schæffer.

Wanz. Ins., VI, p. 7, fig. 563 (1842). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar; Kibonoto Kulturzone, Februar, Oktober; Kibonoto 1,300—1,900, November. — *Meru* Regenwald, 3,000, Januar.

Cletus orientalis n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Januar, September, Oktober; Kibonoto Kulturzone, August, September; Kibonoto 1,300—1,000, Oktober; Obstgartensteppe, Dezember. *Meru*-Niederung, Januar; Meru Regenwald, 3,000, Januar.

Cletus pusillus Dallas.

List Hem., II, p. 497 (1852). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar. — *Meru*-Niederung, Januar, Dezember.

Cletus Sjöstedti n. sp.

Meru: Flusspferdsee, Dezember; Meru-Niederung, Dezember.

Subfam. *Pseudophlocinae.*

Mevanidea kilimana n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, Februar; Kibonoto-Niederung, Januar.

Mevaniomorpha Reuteri n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Januar, November; Kibonoto Kulturzone, April, September; Kibonoto 1,300—1,900, April, Oktober.

Acanthomia curvipes Stål.

Enum. Hem., III, p. 82 (1783). *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar, Oktober, November, Dezember; Kibonoto-Niederung, September; Kibonoto 1,300—1,900, März, November.

Acanthomia horrida Germar.

Silb. Rev. Ent., V, p. 145 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, März, August, September, Oktober, November; Kibonoto-Niederung, September, November; Kibonoto 1,300—1,900, November, Dezember; Obstgartensteppe, Dezember. — *Meru*-Niederung, September, November; Flusspferdsee, Dezember.

Acanthomia ? insignis Distant.

Ann. Mag. Nat. Hist., (8) II, p. 442 (1908). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, September.

Subfam. *Leptocorisinae.*

Leptocorisa apicalis Westwood.

Hop. Cat. Hem., II, p. 18 (1842). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar, August, November, Dezember; Kibonoto-Niederung, Januar.

Subfam. *Micrelytrinae.*

Dulichius trispinosus Stål.

Hem. Afr., II, p. 90 (1865). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Januar, Oktober, November; Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, April, September; Obstgartensteppe, Dezember. — *Meru*-Niederung, Okt.

Subfam. *Alydinae.*

Enthetus parvus n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto 1,300—1,900, Dezember. — *Meru*-Niederung, Januar, Oktober, November, Dezember.

Enthetus leucostictus Stål.

Öfv. Sv. Vet. Ak. Förh., 1855, p. 30. — *Meru*-Niederung, November.

Mirperus jaculus Thunberg.

Nov. Ins. Spec., II, p. 34, pl. 2, fig. 50 (1783). — *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, September.

Riptortus dentipes Fabricius.

Mant. Ins., II, p. 290 (1787). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, Februar, November; Kibonoto 1,300—1,900, Januar, März, Mai, Oktober; Natronseen, Oktober. — *Meru*-Niederung.

Tenosius Sjöstedti n. sp.

Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, April, November; Kibonoto-Niederung, November; Kibonoto 1,300—1,900, November. — *Meru*-Niederung, Januar, Dezember.

Nariscus cinctiventris Germar.

Silb. Rev. Ent., V, p. 152 (1837). — *Meru*-Niederung, Januar, Oktober, November, Dezember; Flusspferdseen, Dezember.

Subfam. *Corizinae.*

Serinetha amicta Germar.

Silb. Rev. Ent., V, p. 144 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, August, Oktober; Kibonoto 1,300—1,900, Mai.

Serinetha hæmatica Germar.

Silb. Rev. Ent., V, p. 144 (1837). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Januar, November; Kibonoto-Niederung, Januar, September.

Serinetha mutilata Gerstæcker.

Deck. Reis. Ost-Afr., Ins., p. 412, tab. 17, fig. 3 (1871). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Mai; Kibonoto 1,000—1,200, April; 1,300, Mai.

Rhopalus flavomaculatus Signoret.

Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, p. 89. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, Februar; Kibonoto 2,000—3,500, Oktober.

Rhopalus nigromaculatus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh., 1855, p. 32. — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, April, November; Kibonoto-Niederung, Januar; Obstgartensteppe, Dezember; Kibonoto 1,300—1,900, Oktober.

Rhopalus rubricosus Bolivar.

Ann. Soc. Esp. Hist. Nat., VIII, p. 139 (1879). — *Kilimandjaro:* Kibonoto Kulturzone, August. — *Meru*-Niederung, Dezember; Meru Regenwald, 3,000, Januar. — Scheint sehr variabel zu sein.

November 1910.

Übersicht der von der Kilimandjaro-Meru-Expedition mitgebrachten Reduviiden, Pyrrhocoriden und Coreiden.

Reduviidæ.

1. *Polytoxus Wahlbergi* Stål.
2. *Sphedanocoris Sjöstedti* Schout. n. sp.
3. *Varus flavoannulatus* Stål.
4. *Acanthaspis obscura* Stål.
5. *Carcinomma astrologus* Bergroth.
6. *Cethera muvisa* Germ.
7. *Platymeris rhadamanthus* Gerst.
8. *Phonergates Ståli* Schout. n. sp.
9. *Cerilocus Dohrni* Stål.
10. *Pirates rubricosus* Stål.
11. » *aurigans* Dist.
12. » *lugubris* Stål.
13. *Santosia maculata* Fabr.
14. *Cleptria problematica* Gerst.
15. *Phonolibes unicolor* Schout. n. sp.
16. *Rhinocoris albigulosus* Sign.
17. » *erythrocnemis* Germ.
18. » *rapax* var. *picturatus* Dist.
19. *Rhinocoris segmentarius* Germ.
20. » *Ståli* Schout. n. sp.
21. » *suspectus* Schout. n. sp.
22. » *venustus* Stål.
23. » *violentus* Germ.
24. *Hediocoris fasciatus* Reut.
25. *Sphedanolestes bicolor* Schout. n. sp
26. » *meruensis* Schout. n. sp.
27. *Pisilus tipuliformis* Fabr.
28. *Callilestes kilimanus* Schout. n. sp.
29. *Cosmolestes pictus* Klug.
30. *Harpagocoris Sjöstedti* Schout. n. sp.
31. *Vadimon Bergrothi* Mont.
32. *Phonoctonus principalis* Gerst.
33. *Coranus Reuteri* Schout. n. sp.
34. » *papillosus* Thunb.
35. *Odontogonus Sjöstedti* Schout. n. sp.

Pyrrhocoridæ.

1. *Cenæus abortivus* Gerst.
2. » *kilimanus* Schout. n. sp.
3. » *Sjöstedti* Schout. n. sp.
4. *Dermatinus tartareus* Stål.
5. » *distinctus* Schout. n. sp.
6. *Scantius Foersteri* Fabr.
7. *Scantius abyssinicus* Bol.
8. *Dysdercus cardinalis* Gerst.
9. » *fasciatus* Sign.
10. » *nigrofasciatus* Stål.
11. » *pretiosus* Dist.
12. » *orientalis* Schout.

Coreidæ.

1. *Holopterna (?) antennata* Court.
2. » *alata* Westw.
3. *Plectropoda bicolor* Hagl.
4. *Anoplocnemis curvipes* Fabr.
5. » *signata* Dist.
6. *Cossutia flaveola* Drury.
7. *Petascelis remipes* Sign.
8. *Homoeocerus nigricornis* Germ.
9. » *pallens* Fabr.
10. » *trimaculatus* Dist.
11. *(?) vicarians* Karsch.
12. » *Wealei* Dist.

13. *Latimbus concolor* Germ.
14. *Leptoglossus membranaceus* Fabr.
15. *Cyllarus Sjöstedti* Schout. n. sp.
16. *Rhyticoris terminalis* Burm.
17. *Acanthocoris fasciculatus* Fabr.
18. » *obscuricornis* Dallas.
19. *tibialis* Sign.
20. *Cletus caffer* Stål.
21. » *lanciger* Fabr.
22. » *(?) notatus* Thunb.
23. » *ochraceus* H.-Sch.
24. » *orientalis* Schout. n. sp.
25. » *pusillus* Dallas.
26. » *Sjöstedti* Schout. n. sp.
27. *Mevanidea kilimana* Schout. n. sp.
28. *Mevaniomorpha Reuteri* Schout. n. sp.
29. *Acanthomia curripes* Stål.
30. *Acanthomia horrida* Germ.
31. » *? insignis* Dist.
32. *Leptocorisa apicalis* Westw.
33. *Dalichius trispinosus* Stål.
34. *Euthetus parvus* Schout. n. sp.
35. » *leucostictus* Stål.
36. *Mirperus jaculus* Thunb.
37. *Riptortus dentipes* Fabr.
38. *Tenosius Sjöstedti* Schout. n. sp.
39. *Nariscus cinctiventris* Germ.
40. *Serinetha amicta* Germ.
41. » *hæmatica* Germ.
42. » *mutilata* Gerst.
43. *Rhopalus flavomaculatus* Sign.
44. » *nigromaculatus* Stål.
45. » *rubricosus* Bol.

TAFEL 1.

Tafel 1.[1]

Fig. 1. *Platypleura circumscripta* Jac. i. l.
» 1 a. » » » var.
» 2. *Munza oculata* Jac. i. l.
» 3. *Munza pygmaca* Jac. i. l. $1^1/_2$ [1].
» 4. *Orapa lateritia* Jac. i. l.
» 5. *Inyamana orcas* Jac. $1^1/_4$.
a Abdomen des ♂.
» 6. *Phypia ornatifrons* Jac.
a Kopf von der Seite, *b* Gesicht.
» 7. *Achaemenes terminalis* Jac. ♀.
a Gesicht.
» 8. *Achaemenes terminalis* Jac. ♂.
a Gesicht.
» 9. *Achaemenes kilimanus* Jac.
a Gesicht.
» 10. *Grynia africana* Jac.
a Gesicht, *b* Vorderteil im Profil.
» 11. *Afronaso rhinarius* Jac. ♀.
» 12. *Obedas proboscideus* Jac.
a Vorderteil von der Seite.
» 13. *Oliarus massaicus* Jac.
» 14. *Necho naevius* Jac.
a Gesicht.
» 15. *Oliarus frenatus* Jac.
a Gesicht.
» 16. *Populonia difformis* Jac. ♂.
a Vorderteil, *b* Genitalien von der Seite.
» 17. *Populonia difformis* Jac. ♀.
b Gesicht.
» 18. *Afronaso rhinarius* Jac. ♀.
» 19. *Mesophylla marginata* Jac.
a Vorderteil.
Fig. 20. *Ormenis suturalis* Mel.
a Vorderteil.
» 21. *Paranotus rufilinea* (Walk.).
a Vorderteil.
» 22. *Juba brunneus* Jac.
a Gesicht, *b* Vorderteil.
» 23. *Eriphyle major* Jac.
a Gesicht, *b* Vorderteil.
» 24. *Clovia callifera* (Stål).
a Männliche Genitalien von der Seite.
» 25, 25 a. *Clovia declivis* Jac.
b Varietät, *c* Männliche Genitalien von der Seite.
» 26. *Sepullia curtula* Jac.
» 27. *Philaenus basiniger* Jac., Deckflügel.
a Vorderteil.
» 28. *Philaenus basiclarus* Jac., Deckflügel.
a Vorderteil.
» 29. *Locris cardinalis* (Gerst.), Deckflügel.
» 30. » » » »
» 31. *Clovia prolixa* (Stål).
» 32, 32 a. *Tremapterus major* Jac.
» 33. *Locris livida* Jac.
a Vorderteil von der Seite.
» 34. *Locris vulcani* Jac.
a Vorderteil von der Seite.
» 35. *Homalocephala intermedia* Bol.
Kopf von oben.
» 36. *Homalocephala intermedia* Bol.
Kopf von oben.
» 37. *Coelodictya sjöstedti* Jac.
a Gesicht.

[1] Die links von Fig. 7 stehende Zeichnung muss statt 6 b die Nummer 7 a tragen.

B. Geisler delin. Cederquists Graf. A.-B., Sthlm.

Jacobi: Homoptera.

TAFEL 2.

Tafel 2.[1]

Fig. 1. *Gongroneura delalandei* (Fairm.).
» 2, 2 a—b. *Bocchar montanus* Jac.
» 3, 3 a. *Gongroneura brevicornis* Jac.
» 4. *Platybelus dschagga* Jac.
a Vorderansicht.
» 5. *Centrotus infractus* Jac.
a Vorderansicht.
» 6. *Platybelus aries* Jac.
a Pronotumhorn von oben, *b* Vorderansicht.
» 7. *Xiphistes inermis* Jac.
a Vorderansicht.
» 8. *Xiphopoeus hirculus* Jac.
a Vorderansicht.
» 9. *Negus asper* Jac.
a Vorderansicht.
» 10, 10 a. *Gongroneura delalandei* (Fairm.).
» 11. *Ulopa æquatorialis* Jac.
a Vorderteil.
» 12. *Coloborrhis corticina* Germ.
a Vorderansicht.
» 13. *Selenocephalus robustus* Jac.
» 14. *Selenocephalus lacteisparsus* Jac.
a Genitalien des ♀.
» 15. *Selenocephalus monticola* Jac.
» 16. *Penthimia bella* Stål.
» 17. *Parabolocratus unicolor* Jac.
a Vorderteil von der Seite.
» 18. *Hodoedocus acuminifrons* Jac.
a Vorderteil von der Seite.

Fig. 19. *Narecho pallioviridis* Jac.
a Vorderteil von der Seite.
» 20. *Palicus constrictus* Jac.
a Gesicht.
» 21. *Acropona lucida* (Schaum).
» 22. *Petalocephala platyops* Jac.
» 23. *Stymphalus rubrolineatus* Stål.
» 24. *Platyretus cinctus* Mel.
a Genitalien des ♀.
» 25. *Tettigoniella typhlocyboides* (Sign.).
a Genitalien des ♀.
» 26. *Tettigoniella collina* Jac.
» 27. *Bythoscopus subolivaceus* (Stål).
a Gesicht, *b* Genitalien des ♂.
» 28. *Igerna bimaculicollis* (Stål).
» 29. *Macropsis simplex* Jac., Deckflügel.
a Gesicht, *b* Vorderteil.
» 30. *Deltocephalus eques* Jac., Deckflügel.
a Gesicht, *b* Vorderteil, *c* Genitalien des ♀.
» 31. *Phrynomorphus kilimanus* Jac., Deckflügel.
a Vorderteil, *b* Gesicht.
» 32. *Distantia maculithorax* Jac., Deckflügel.
» 33. *Goniagnathus ocellatus* Jac.
a Gesicht, *b* Genitalien des ♀.
» 34. *Goniagnathus obesus* Jac.
a Gesicht.
» 35. *Zygina nuchalis* Jac.
a Gesicht, *b* Genitalien des ♂.

[1] In der untersten Reihe ist die vorletzte Figur mit 27 b (statt 27 a) und die Figur links darüber mit 30 c (statt 30 a) zu bezeichnen.

B. Geisler delin. Cederquists Graf. A.-B., Sthlm.

Jacobi: Homoptera.

TAFEL 3.

Tafel 3.

Fig. 1. *Ciriacremum filiverpatum* ENDERL. nov. gen. nov. spec. ♂.
Rechter Vorder- und Hinterflügel und Fühler. Vergr. 25: 1.

» 2. *Ciriacremum africanum* ENDERL. nov. gen. nov. spec. ♂.
Rechter Vorder- und Hinterflügel und Fühler. Vergr. 25: 1.

» 3. *Gonanoplicus guttulatus* ENDERL. nov. gen. nov spec. ♀.
Rechter Vorder- und Hinterflügel und Fühler. Vergr. 25: 1.

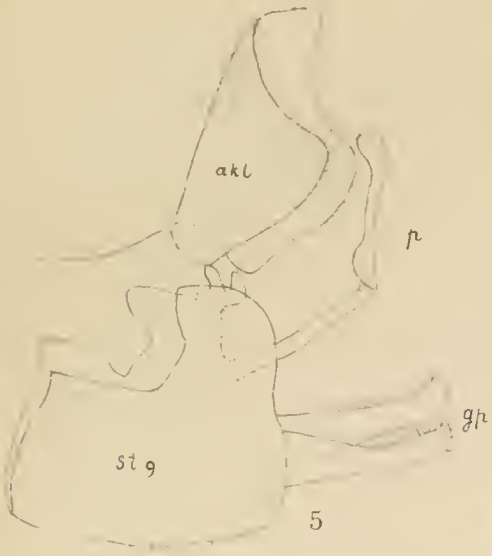
» 4. *Psylla kilimandjaroënsis* ENDERL. nov. spec. ♀.
Rechter Vorder- und Hinterflügel und Fühler. Vergr. 25: 1.

» 5. *Gonanoplicus guttulatus* ENDERL. nov. gen. nov. spec. ♂.
Abdominalspitze von der linken Seite. Vergr. 100: 1.
akl = Analklappe. *st9* = 9. Sternit. *gp* = Gonopoden. *p* = Penis.

» 6. desgl. Junge Larve von nicht ganz 1 mm. Länge, von oben gesehen. Vergr. 25: 1.

» 7. desgl. Nymphe, von oben gesehen. Vergl. 25: 1.

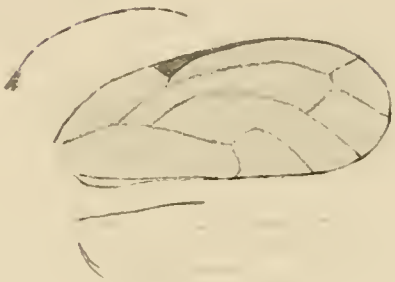
» 8. desgl. ♀. Hinterbein. Vergr. 70: 1. *z* = Coxalzapfen.


akl
pr
gpr
st 9

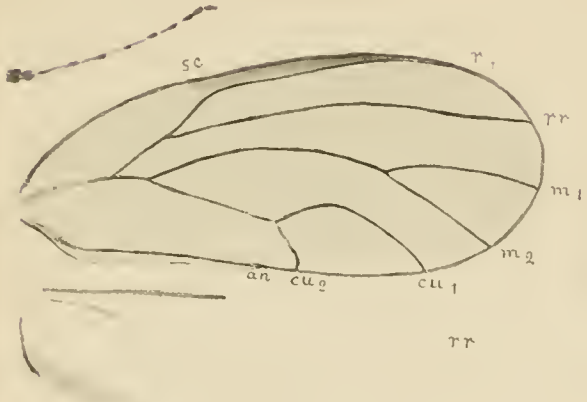
5

7

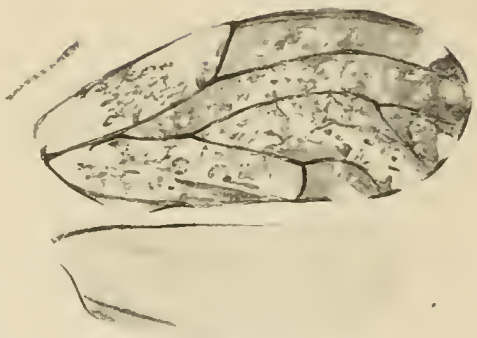
8



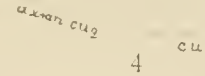
2


sc
r1
rr
m1
m2
an
cu2
cu1
rr
m

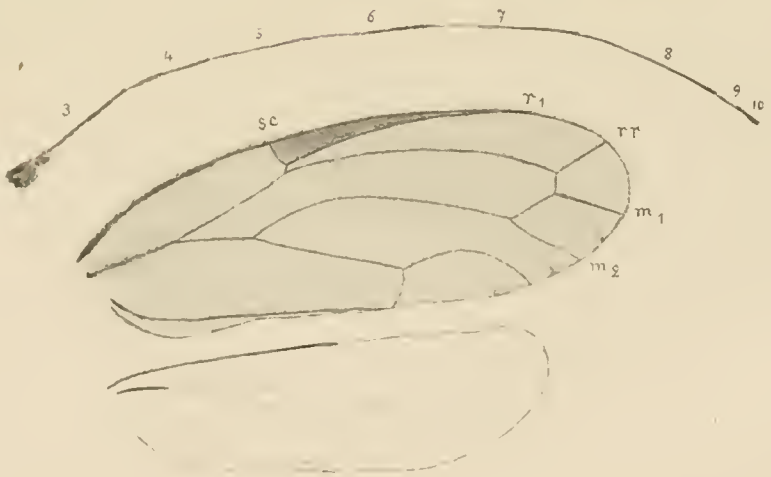
6



3


axan cu2
cu1

4


3
4
5
6
7
8
9
10
sc
r1
rr
m1
m2

1

13. NEUROPTERA.

1. Trichoptera

von

GEORG ULMER.

Mit 1 Tafel und 5 Textfiguren.[1]

Die mir von Herrn Prof. YNGVE SJÖSTEDT zur Bearbeitung freundlichst übergebenen Trichopteren bilden das Material, welches er auf seiner Reise in Deutsch-Ost-Afrika, 1905—1906, und zwar am Kilimandjaro, am Meru und in Usambara gesammelt hat. Über Trichopteren der genannten Kolonie berichtete bisher nur KOLBE;[2] er beschrieb zwei Arten, welche sich beide als synonym zu schon früher bekannten Arten herausgestellt haben (*Macronema sansibarica* KOLBE = *M. capense* WALK. var. *inscriptum; Dipseudopsis centralis* KOLBE = *D. fasciata* BRAUER). Ferner teilte ich[3] mit, dass in dem Museum zu Hamburg eine Hydroptiliden-Larve (unbekannter Gattung) aus Deutsch-Ost-Afrika vorhanden sei. Das war bisher unsere ganze Kenntnis der Trichopteren-Fauna dieses Gebietes. Das SJÖSTEDT'sche Material enthält nun ausser drei schon aus anderen Regionen bekannten Arten (*Dipseudopsis fasciata* BAUER, *Adicella syriaca* ULMER, *Hydropsychodes diminuta* WALKER) und ausser einer nicht genauer bestimmbaren Art der Gattung *Hydropsyche* (♀) noch 6 neue Species. Diese verteilen sich auf folgende Familien:[4] *Sericostomatidae* (1), *Calamoceratidae* (1), *Leptoceridae* (3), *Philopotamidae* (1). Alle diese Formen, mit alleiniger Ausnahme der Sericostomatide (Lepidostomatine) *Crunoeciella Sjoestedti* n. sp., sind nur im Imaginalzustande gesammelt worden; von der genannten Art liegen auch mehrere Larven vor. Anfangs hielt ich dieselben für Limnophiliden-Larven; eine genauere Untersuchung der Organe aber und ein Vergleich mit der nächsten Verwandten (dem europäischen

[1] Bei der Ausführung einer Reihe von Figuren war mir mein Bruder, Herr Dr. FRITZ ULMER, in dankenswerter Weise behülflich.

[2] Vgl. Neuropteren. Die Netzflügler Deutsch-Ost-Afrikas. Berlin 1897, p. 39—41.

[3] Vgl. Ztschr. wiss. Insektenbiol. I. 1905, p. 125.

[4] Vgl. ULMER, Trichoptera, in WYTSMAN, Genera Insectorum. Fasc. 60. 1907.

Lepidostoma hirtum FABR.), endlich auch die Bekanntschaft mit einer *Goerodes*-Larve aus Neu-Guinea (Museum Leiden) zeigte sehr bald die Zugehörigkeit zur Subfamilie *Lepidostomatinae;* es ist wohl nichts dagegen einzuwenden, wenn die fraglichen Larven zu der einzigen Lepidostomatinen-Species gezogen werden, die bisher aus Deutsch-Ost-Afrika bekannt wurde, um so weniger, da Larven wie Imagines an derselben Lokalität vorkamen.

Crunoeciella Sjoestedti n. sp.

1. *Imagines.* Der ganze Körper dunkelbraun, der Kopf manchmal schwarzbraun; Unterfläche der Brust und des Hinterleibes heller, gelbbraun. Fühler dunkelbraun bis schwarzbraun, an den Artikulationen deutlich gelb geringelt, im letzten Viertel oder Fünftel ganz dunkelgelb; Grundglied (Fig. 1, 2) etwa dreimal so lang wie der Kopf, kräftig, mit schwarzen abstehenden Borstenhaaren besetzt (♂, ♀). Maxillartaster

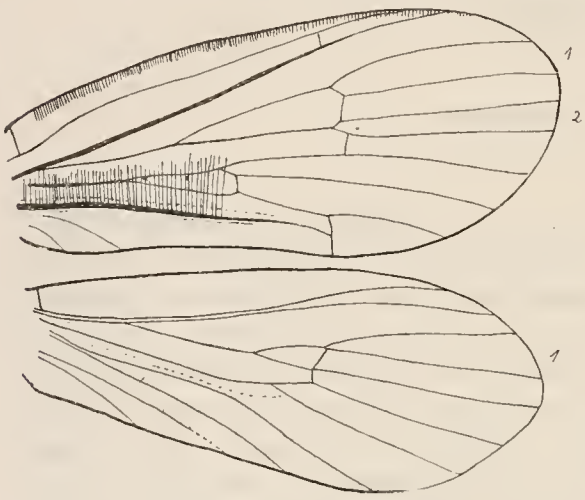


Fig. 3. Flügel der *Crunoeciella Sjoestedti.* ♂.

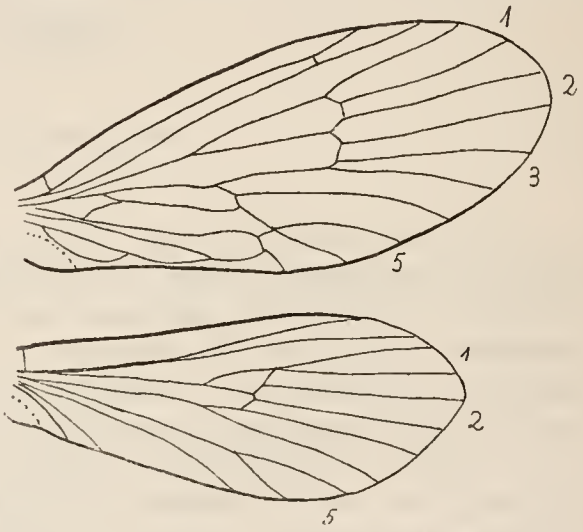


Fig. 4. Flügel der *Crunoeciella Sjoestedti.* ♀.

des ♂ (Fig. 1) kurz, dick, am Ende durch die dicke Beschuppung fast kugelig, schwarz: Maxillartaster der ♀ (Fig. 2), wie die Labialtaster beider Geschlechter, normal,[1] lang, dünn, dunkelgelb. Beine gelb, die Tibien und Tarsen wenigstens der Vorderbeine und Mittelbeine aussen (oben) braun, auch die Sporne dieser Beine dunkel; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne nur wenig länger als Aussensporne; nur an der Vordertibie ist der Unterschied bedeutend. Kopf, Pronotum und Mesonotum mit dichter gelbbrauner oder dunkelbrauner Borstenbehaarung. Flügel (Fig. 3, 4) sehr breit, beim ♂ noch stumpfer und breiter als beim ♀. Flügelmembran graubraun; Vorderflügel des ♂ dicht mit kupferglänzenden Schüppchen bedeckt, nur an den beiden nahe zusammenliegenden Analadern, welche eine Furche oder Faltentasche einschliessen, mit langen costalwärts gerichteten gelben Haaren; Vorderflügel des ♀ nicht beschuppt, recht dicht mit anliegenden feinen, schwarzen Härchen besetzt und auf den Adern mit

[1] Doch ist beim ♂ der Labialtaster viel länger als beim ♀.

halbaufrechten, längeren, gelben Haaren; die Umgebung der Anastomose ist beim ♀ deutlich dunkler, da die schwarze Behaarung dichter steht; der Thyridiumpunkt ist deutlich hyalin. Beim ♂ ist die vordere Hälfte des Costalraumes dicht behaart und der Radius in der basalen Hälfte sehr kräftig. Hinterflügel in beiden Geschlechtern heller als der Vorderflügel, irisierend, nicht beschuppt, sondern ziemlich dicht (besonders apicalwärts) mit dunkelbraunen Härchen besetzt. Randwimpern überall dunkelbraun, am Apex beim ♀ lang. Nervatur des Vorderflügels nicht dunkler, im Hinterflügel dunkelbraun und deshalb auffälliger. Nervatur (Fig. 3, 4) in den Geschlechtern verschieden: das ♀ hat im Vorderflügel die Endgabeln 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel 1, 2, 5; das ♂ besitzt nur Gabeln 1, 2, resp. 1; die ersten beiden Analadern sind in beiden Geschlechtern einander nahe und besonders beim ♂ (Faltentasche) mit längeren costal gerichteten Borstenhaaren besetzt; der Thyridiumpunkt des Vorderflügels liegt beim ♂ weit vom distalen Ende der Thyridiumzelle entfernt, beim ♀ dagegen sehr nahe demselben. Die Discoidalzelle im Vorderflügel (♂, ♀) so lang wie die erste Apicalzelle, im Hinterflügel kurz; im Hinterflügel des ♂ läuft eine undeutliche Längsader zwischen Media und Cubitus, an dem fünften Sektor (M_{3+4}) endigend; Gabel 1 (♂, ♀) ist im Hinterflügel meist sitzend, spitz, selten (♀) kurz gestielt. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 5, 6) mit einer in vier schmale parallele Stücke geteilten Rückenschuppe des X. Segments, von denen die zwei medianen Stücke kürzer und stumpfer sind, als die beiden lateralen, welche in eine scharfe lange Spitze auslaufen und etwas weiter ventralwärts liegen; die Genitalfüsse sind länger als die Rückenschuppe, zweigliedrig; das erste Glied ist in seiner ganzen Länge gleichbreit (Fig. 6) und verjüngt sich nur nach dem distalen Ende hin beträchtlich, wo das zweite Glied, allmählich dicker werdend sich schmal ansetzt; nahe der Basis des ersten Gliedes trägt jeder Genitalfuss einen inneren Ast, der an seiner Basis sehr schmal, am Ende sich scheibenartig verbreitert; die Bekleidung der Genitalfüsse mit starken braunen Borsten ist besonders am distalen Ende des ersten Gliedes so dicht, dass bei Besichtigung mit geringerer Vergrösserung man auf den Gedanken kommen könnte, es sei dort ein zweiter Endast vorhanden; vom Penis sieht man in Fig. 6 nur das mittlere schmale Stück, das übrige ist von Rückenschuppe und Genitalfuss verborgen; die Dorsalansicht des Penis (Fig. 5 b) zeigt sein spatelförmiges, schwach ausgehöhltes Ende.

Körperlänge des ♂ 5—6 mm, des ♀ 4—7 mm.

Flügelspannung des ♂ 16—18 mm, des ♀ 16—22 mm; die ♀♀ im allgemeinen grösser als die ♂♂, nur 1 ♀ vom Kilimandjaro ist sehr klein.

2 ♂♂, 11 ♀♀, die meisten bezeichnet *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, 1300—1900 m, 24. Sept., 14. Okt., 13. Nov., 16. Nov., 18. Nov., 11. Dez., resp. Obstgarten-Steppe; — andere sind bezettelt *Meru*-Niederung, nördlich vom Berge, 27. Dez., resp. *Meru*, Regenwald, 3,000—3,500 m, Januar.

2. *Larven:* Länge: 10—12 mm; Breite: 2—2,2 mm.

Der ganze Körper cylindrisch, Abdomen aber analwärts deutlich verschmälert, Kopf und Thorax ebenfalls schmäler. Kopf kurz, rundlich; Grundfarbe kastanienbraun, auf den Pleuren mit einigen Reihen undeutlicher hellerer Punkte; Pronotum dunkler als der Kopf, die Seitenränder und der Hinterrand schwarz; das Chitinschild

ist durch eine schwarze gebogene Chitinlinie in zwei hinter einander liegende Abschnitte geteilt (Fig. 11); Mesonotum wie das Pronotum ganz mit einem Chitinschild bedeckt, das vorne kastanienbraun ist wie der Kopf, hinten aber heller gefärbt ist; die Mittellinie ist deutlich gelb; helle Punkte sind deutlicher als auf dem Kopfe vorhanden; die Vorderecken sind mit einem Borstenbüschel besetzt; Metanotum häutig, nur mit 3 Paar (sehr kleiner) brauner Chitinmakeln; die lateralen Chitinmakeln sind am grössten, oral-analwärts gerichtet, schwach mondförmig, so dass die concave Seite medianwärts gerichtet ist; die übrigen Chitinmakeln sind nur punktförmig; die auf der Mitte jeder Metanotum-Hälfte stehenden Punkte sind grösser als die anderen und tragen eine grosse schwarze Borste; das dritte Paar, sehr klein, befindet sich links und rechts sehr nahe der Mittelllnie, weiter oralwärts als das mittlere Paar. Prosternum mit »Horn». Das erste Abdominalsegment zeigt nur seitliche Höcker; die Seitenlinie ist so fein, dass sie selbst bei starker Lupenvergrösserung kaum gesehen werden kann; Kiemenfäden einzeln, vom Hinterrande des II. Segments bis zum Hinterrande des VI. Segments reichend, nur als Rückenreihe und Bauchreihe vorhanden, an der Seitenlinie also fehlend; das IX. Segment hat eine nur kleine wenig chitinisierte Rückenplatte mit 4 langen schwarzen Borsten und einigen kurzen. Labrum (Fig. 7) querelliptisch, ziemlich lang, mit drei Paar gelber Borsten in einem flachen Bogen auf der Fläche, die äusserste nahe dem Rande; vor den mittleren Borsten ein Paar kürzerer; vor diesen wiederum, nahe dem Vorderrande, ein Paar dicker, schwach gebogener Dornen, und endlich lateralwärts von letzteren und etwas weiter vom Rande entfernt ein Paar kurzer, stärker gebogener Borsten; die mittlere Partie des Vorderrandes ist mit zahlreichen dicht stehenden Dörnchen so besetzt, dass sie zwei Kämme bilden; Seitenbürste aus sehr langen Haaren bestehend. Mandibeln (Fig. 8, 9) kräftig, meisselförmig, mit zwei kurzen Rückenborsten, mit Innenbürste und 5 Zähnen auf der Schneide. Maxillen und Labium verwachsen (Fig. 10); Labiallobus kurz, Labialtaster klein; Maxillarlobus konisch, innen mit dicken Dornen und feinen Härchen besetzt; Maxillartaster fünfgliedrig, kräftig, gewöhnlich stark gekrümmt, an der Grenze zwischen dem ersten und zweiten Gliede mit dichtem Haarbüschel; Hypostomum lang, dreieckig, mit convexen Seiten. — Beine (Fig. 11) braun, an den Rändern schwarz gesäumt; die Vorderbeine am kürzesten und kräftigsten, die Mittelbeine am längsten; Stützplättchen der Vorderbeine schmal, am distalen Rande mit höckerartigem Vorsprunge; Stützplättchen der Mittelbeine gross und breit, Stützplättchen der Hinterbeine lang und schmal; die Trochanteren sind überall anscheinend aus zwei Stücken zusammengesetzt; die Klauen sind an allen Beinen etwa gleichlang, das Längenverhältnis zum Tarsus also sehr verschieden; am Vorderbein verhält sich der Tarsus zur Klaue wie $1^1/_2 : 1$, am Mittelbein wie $4 : 1$, am Hinterbein wie $3 : 1$; der Basaldorn der Klauen ist kurz; alle Tibien mit nur 1 Endsporne; die Beine sind weniger und kürzer beborstet als bei *Lepidostoma*, die Schenkel haben sämtlich 2 Sporne. — Nachschieber (Festhalter) kurz, stark gebogen, mit Rückenhaken (Fig. 12).

Das Gehäuse (Fig. 13) ist entweder ganz dunkel, oder dunkel und heller punktiert; es ist schwach gebogen, etwas konisch, fast glatt oder etwas rauh; die Baustoffe sind meist feine Sandkörnchen, die seltener mit gröberen Körnchen oder mit

Pflanzenstoffen vermengt werden. Die Larven von Meru (Fig. 13 a) benutzten feineres, im allgemeinen dunkleres (meist schwarzes) Material von Sand, während die Kiboscho-Larven (Fig. 13 b) gröbere Sandkörner (in verschiedener Farbe, weiss oder schwarz) und dazwischen recht oft flache breite, meist eckige Rindenstückchen bevorzugten; infolgedessen sind die letzteren Gehäuse breiter und rauher als die ersteren. Das Hinterende ist bis auf ein kreisförmiges Loch mit Sandkörnchen geschlossen. Länge: 10—12 mm; Breite: 2,5 mm.

10 Exemplare; *Meru*, 21—24. Dez. 1905, in von den Bergen niederfliessenden Bächen, 3,500 m; 1 Exemplar, *Meru*, Regenwald, 3,000—3,500 m; — 5 Exemplare, *Kilimandjaro*, Kiboscho, Febr. 1906, an den Bergwiesen, 3,000—3,500 m.

Anisocentropus usambarensis n. sp.

Kopf und Brust schwarzbraun, Mesonotum in der Mitte etwas heller; Abdomen oben dunkelgrau, unten hellgrau, mit dunklen Rändern; Unterfläche der Brust gelbbraun. Fühler (soweit erhalten) schwarzbraun, an den Artikulationen deutlich weissgelb geringelt; dünn; Taster schwarzbraun, Maxillartaster mit schwarzen Haaren zottig besetzt; die beiden ersten Glieder gleich, das dritte (mindestens) so lang wie diese zusammen, das vierte wie das zweite, das fünfte lang und dünn. Beine gelbbraun, die Aussenseite der Tibien und der Tarsen aber schwarzbraun; die Enden aller Tarsalglieder gelb; Hinterschiene und Hintertarsus mit langer schwarzer, zweizeiliger Behaarung; Spornzahl 2, 4, 3. Form und Farbe der Flügel ähnlich wie bei *Ganonema brunneum* Ulmer; Hinterflügel aber so breit oder etwas breiter als die vorderen (Fig. 14), kurz; Vorderrand des Vorderflügels, besonders in der Pterostigma-Region dunkler als die übrige dunkelgraubraune Flügelfläche; Behaarung, Randwimpern und Adern dunkelbraun, im Hinterflügel schwarzbraun; letzterer etwas irisierend. Im Vorderflügel ist die Subcosta vor ihrem Ende durch eine gerade Querader mit dem Radius verbunden, der Radius mündet in den ersten Apicalsektor, sendet aber einen kurzen Ast auch zum Costalrande; Discoidalzelle so lang wie die Medianzelle, aber etwas schmäler; die zweite Apicalzelle am kürzesten, die erste ein gutes Stück (bis in die Region der eben genannten Querader) an der Discoidalzelle hinabreichend; die zweite und dritte Querader der Anastomose liegen in einer schrägen Geraden; die siebente Apicalzelle reicht über die Mitte hinaus an der Medianzelle hinunter; alle fünf Endgabeln spitz an der Basis; der Thyridiumpunkt liegt der Basis der Medianzelle gegenüber; die zweite Analader setzt sich parallel mit der vierten Analader als Furche fort; im Hinterflügel mündet der Radius ebenfalls in den ersten Apicalsektor; die Discoidalzelle ist offen, ihre Basis liegt weiter basalwärts als die Basis der seeh-

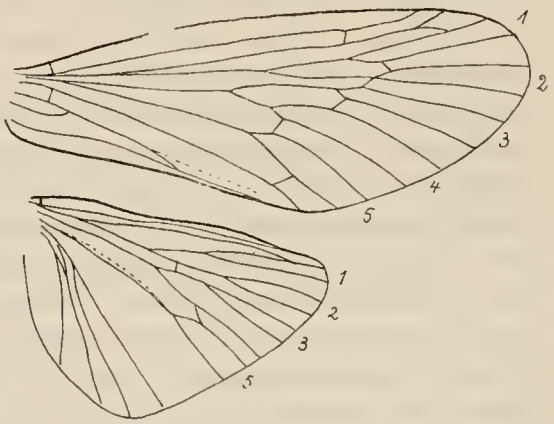


Fig. 14. Flügel des *Anisocentropus usambarensis*. ♂.

sten Zelle; die Endgabel 1 ist ungefähr so lang wie Gabel 3, Gabel 2 ist kürzer, Gabel 5 so lang wie die vorhergehende Apicalzelle; der Cubitus erscheint an seiner Basis bis über die Mitte hinaus verdickt. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 15, 16, 17) mit spitz zulaufendem Tergit des IX. Segments, an welches sich die Rückenschuppe des X. Segments, welche in zwei Flügel gespalten ist, anlegt; dieses X. Segment bildet eine breite dachförmige Halbröhre; die eben genannten Flügel sind am Ende weiter von einander getrennt (Fig. 15) und ventralwärts verlängert, in eine kurze Spitze auslaufend (Fig. 16); appendices praeanales kürzer als das X. Segment, in Dorsalansicht lateralwärts gekrümmt, in Lateralansicht bandförmig, in der distalen Hälfte, besonders am Rande, mit sehr langen Haaren dicht besetzt; Penis (Fig. 16) in Lateralansicht schmal, ventralwärts gekrümmt, in Ventralansicht (Fig. 17) ein ziemlich breites Band bildend; Genitalfüsse kurz, zweigliedrig, das Basalglied kräftig, das distale Glied schmäler, in Lateralansicht (Fig. 16) bandartig, abgestutzt; kurz behaart.

Körperlänge: 8 mm; Flügelspannung: 28—29 mm.

Usambara: Mombo, Juni, 2 ♂♂.

Anm.: Aus der Sammlung des Herrn Longinos Navás, S. I., liegt mir noch ein weiteres ♂ dieser Art vor; es ist ohne weitere Lokalität nur bezeichnet »leg. P. Gregorio», und unterscheidet sich von den beiden oben beschriebenen Exemplaren durch hellere Färbung, besonders der Fühler (graugelb), des Kopfes (gelbbraun) und der Taster; Genitalanhänge und Nervatur sind identisch, nur ist im Vorderflügel die Teilung des Radius vor dem Apex noch weiter apicalwärts verlegt; die Flügel sind weniger behaart, die Beine, mit Ausnahme der langen schwarz behaarten Hinterschiene gelb. — Aus dem Pariser Museum habe ich ein ♀ vor mir, bezeichnet »Afrique orient. angl., Nairobi (Forêt). Wa. Kikouyon et Masai. Ch. Alluaud. 1904. Août». Von den in Deutsch-Ost-Afrika gesammelten ♂ unterscheidet es sich durch bedeutendere Grösse (Flügelspannung: 31 mm; Körperlänge: 11 mm) und durch breitere Vorderflügel; die Hinterflügel sind schmäler als beim ♂ und viel schmäler als die Vorderflügel des ♀.

Triaenodes elegantula n. sp.

Der ganze Körper hellgelb; Dorsalfläche des Kopfes, Pronotum und erstes Fühlerglied weisslich behaart; Fühler weisslich, bis zur Mitte sehr schmal schwärzlich geringelt. Taster und Beine gelb, Taster dunkeler behaart, Hinterbeine hellgelb. Membran der nicht sehr schmal zugespitzten Vorderflügel fast farblos, schwachgrau, mit gelber, z. T. schwach rötlichgelber, etwas fleckig angeordneter Behaarung; Hinterflügel farblos, schwach irisierend, kaum behaart. Adern nicht dunkler als die Membran, Randwimpern hell. Nervatur regelmässig; im Vorderflügel ist der der langen Discoidalzelle folgende Längsraum nicht breiter als diese, beide apicalwärts recht breit, so dass der Cubital- und Analraum nur sehr schmal sind; im Hinterflügel ist die Gabel 2 nicht gestielt. Genitalanhänge[1] des ♂ (Fig. 18, 19) zeigen kurze, distalwärts

[1] Je mehr *Triaenodes*-Arten bekannt werden, desto überraschender erscheint der Bau der Genitalanhänge des ♂; es ist mir an dem geringen Material der neuen Arten nicht möglich, alle Teile mit Sicherheit zu deuten; ich glaube aber nicht, dass z. B. die paarigen Chitingräten (Cfr. auch die folgende Art und ferner schon früher bekannte) denselben morphologischen Wert haben.

sich allmählich verjüngende, lang behaarte appendices praeanales; die Rückenschuppe des X. Segments ist dachförmig, ziemlich schmal und lang, ganz chitinisiert, im letzten Drittel in zwei Teile gespalten; darunter ragt der ventralwärts gekrümmte Penis hervor; die Genitalfüsse sind sehr lang und schmal, in Lateralansicht (Fig. 19) distalwärts etwas keulenartig verbreitert und abgestutzt; ob die ganz enorm langen und dünnen, stark kreisförmig gebogenen Chitingräten (Fig. 18, 19) als innerer Basalast der Genitalfüsse aufzufassen sind, wie das nach der Seitenansicht (Fig. 19) erscheint, ist an dem einzigen Exemplare nicht sicher zu entscheiden.

Körperlänge: 5 mm; Flügelspannung: 14 mm.

Usambara: Mombo, Juni, 1 ♂.

Triaenodes hastata n. sp.

Der ganze Körper hellgelbbraun, Dorsalfläche des Abdomen dunkler geringelt. Fühler gelb, bis über die Mitte hinaus schmal aber deutlich dunkel geringelt; Basalglied nicht viel länger als der Kopf. Maxillartaster gelb, dunkelgrau behaart, zottig. Beine gelb, dunkelgrau kurz anliegend behaart; Innensporne der Mittel- und Hintertibie viel länger als Aussensporne. Flügel schmal, Vorderflügel am Apex ziemlich scharf zugespitzt. Membran der Vorderflügel farblos oder schwach grau, irisierend, mit gelber glatter Behaarung und mit zerstreuten dunklen (nicht gerade auffälligen) Haarpunkten, besonders rings um die Anastomose und am Apicalrande; Hinterflügel sehr schön irisierend, mit nur geringer hellgelblicher Behaarung; Randwimpern beider Flügelpaare gelb, nur am Hinterrande der Hinterflügel dunkel (und länger); Adern nicht dunkler als die Membran; Nervatur regelmässig; im Vorderflügel sind Discoidalzelle und der ihr folgende Zwischenraum gleichbreit, letzterer also nicht unverhältnismässig breit (wie das bei *Triaenodes africana* Ulmer ist); im Hinterflügel ist die Gabel 2 gestielt. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 20, 21) weit vorragend; appendices praeanales sehr schlank, fast doppelt so lang wie die Genitalfüsse (Fig. 21); zwischen und unter den appendices praeanales ragt ein noch längerer hellgelber Chitinstab hervor, der am Ende lang eiförmig erweitert ist (in Dorsalansicht liegt er etwas schief (Fig. 20); darunter befindet sich die nur membranös entwickelte Rückenschuppe des X. Segments; sie fällt nach den Seiten hin dachförmig ab (Fig. 21) und ihre oberen Seitenkanten sind chitinisiert; diese Chitinleisten setzen sich über das distale Ende der Rückenschuppe hinaus als zwei starke braune Chitingräten fort, deren Ende ventrolateralwärts gebogen und mit je einem Haare besetzt ist; die Genitalfüsse sind kurz und sehr breit, das zweite Glied eckig, aussen etwas ausgehöhlt, behaart; der innere Ast ist schräge dorsalwärts gerichtet, etwas länger als der Stamm, viel dünner, am Ende aber etwas erweitert und dort mit Härchen umrandet (Fig. 21); in Dorsalansicht erscheint dieser Ast lateralwärts gekrümmt; medianwärts von den Genitalfüssen, zur Seite des X. Segments befinden sich noch zwei hakenförmig gebogene Anhänge, deren stumpfes Ende geschwärzt ist (Fig. 21).

NB. Anfangs hielt ich die vorliegende Art für *Triaenodes albicornis* Ulmer; eine erneute Untersuchung der Typen, die mir Herr R. du Buysson freundlichst wieder

zur Verfügung stellte. ergab vollständige Differenz. Da meine ursprüngliche Figur (Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. 49. 1905. p. 24) schlecht ist, gebe ich hier zwecks unmittelbaren Vergleichs eine bessere Abbildung (Fig. 22); die appendices praeanales sind viel kürzer, der einzelne Chitinstab ist viel dünner, vor dem Ende nicht erweitert, die starken Chitingräten fehlen, die dorsale Kante der Rückenschuppe trägt eine chitinige Leiste, die ich in Lateralansicht damals für eine Chitingräte hielt; der Genitalfuss hat einen distalen schwarzen Zahn, der innere Ast ist ausserordentlich breit.

Körperlänge: 6 mm; Flügelspannung: 17 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, März, 1 ♂.

Oecetis virgata n. sp.

Der ganze Körper dunkelbraun, Unterfläche mehr gelbbraun; Fühler (zerbrochen) und Taster braun; Beine dunkelgelb, die Tarsen, beim Vorderbein auch das distale Tibien-Ende braun; Spornzahl 1, 2. 2; Innensporne länger als Aussensporne. Vorderflügel (Fig. 23) ziemlich gleichbreit, Hinterflügel schmäler als der Vorderflügel. Membran des Vorderflügels schwach grau, irisierend, mit gelblichbrauner Behaarung und dunkleren Haaren an den Queradern der Anastomose und an den Treffpunkten der Längsadern; an diesen Stellen sind auch die Adern dunkel, während sie im übrigen sich von der Membran nur wenig abheben (ähnlich also wie bei gewissen nordamerikanischen Arten, *O. incerta* Walker, etc.); Hinterflügel farblos oder wenigstens nur schwach grau, stark irisierend, mit sehr zerstreuter dunkelbrauner Behaarung und deutlich hervortretenden braunen Adern. Nervatur cfr. Fig. 23! Genitalanhänge des ♂ (Fig. 24, 25) graubraun, die stärker chitinisierten Teile (Gräten) dunkler braun; Tergit des IX. Segments (Fig. 24 a) lang dreieckig, von zwei Chitingräten, die vom Ende des ersten Drittels an nahe zusammenliegen und nur an der Spitze wieder von einander getrennt erscheinen, begleitet; Rückenschuppe des X. Segments schwach chitinisiert, mehr häutig, dachförmig den Penis deckend (durchscheinend, Fig. 25); die dorsale Kante der Rückenschuppe wird von einem unter ihr befindlichen Chitinstab gestützt, der doppelt so lang ist wie die Rückenschuppe und ventralwärts gebogen ist; sein Ende (Fig. 24 b) erscheint in Dorsalansicht spatenförmig; Genitalfüsse (Fig. 24, 25) an der Basis sehr breit, stark ausgehöhlt, in der distalen Hälfte schmal; der dorsale Rand zeigt in Lateralansicht einen Höcker und ist stark concav; in Ventralansicht laufen die Genitalfüsse einander parallel (der in Fig. 24 sichtbare Zwischenraum zwischen ihnen erscheint nur infolge der Verkürzung kreisförmig).

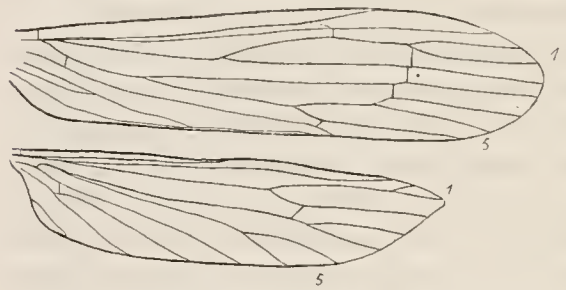


Fig. 23. Flügel der *Oecetis virgata*. ♂.

Körperlänge: 5 mm; Flügelspannung: 16 mm.

Usambara: Mombo, Juni, 1 ♂.

Wormaldia rufiventris n. sp.

Kopf ähnlich wie bei *W. togoana* ULMER gefärbt; schwarz, aber die grossen, die Dorsalfläche des Kopfes fast ganz ausfüllenden Kopfwarzen hellbraun, goldgelb behaart; mit gleicher Behaarung auch die kleineren Warzen an der Fühlerbasis und die Unterfläche des Kopfes. Pronotum dunkelbraun, goldgelb behaart; Mesonotum und Metanotum schwarz, ebenso die Unterfläche der ganzen Brust; Hinterleib oben und unten leuchtend ockergelb (fast gelbrot). Fühler schwarz, nur das erste Glied mehr bräunlich; Taster schwarz; erstes Glied der Maxillartaster kurz, zweites länger, drittes mehr als doppelt so lang wie zweites, viertes so lang wie das zweite und fünftes so lang wie das dritte Glied; das zweite Glied graugelb anliegend behaart.

Die Hüften aller Beine, ferner die Schenkelringe und die basale Hälfte der Vorder- und Mittelschenkel schwärzlich; die distale Hälfte dieser Schenkelpaare, ferner die zugehörigen Tibien und (etwas dunkleren) Tarsen dunkelgelb oder gelblichrot; Hinterbeine mit schwärzlicher Hüfte, gelbem Trochanter, gelbem Tarsus, gelber Tibie und rotbraunem Tarsus; die Sporne sämtlich schwarzbraun; Spornzahl 1, 4, 4; Innensporne etwas länger als Aussensporne; Sporn der Vordertibie sehr kurz. — ♀ ohne Legeröhre. Flügelmembran graubräunlich, mit zerstreuter anliegender schwarzbrauner Behaarung; Adern braun, im Hinterflügel etwas stärker hervortretend. Nervatur siehe Fig. 26! Eine naekte Zelle ist im Vorderflügel nicht ausgeprägt.

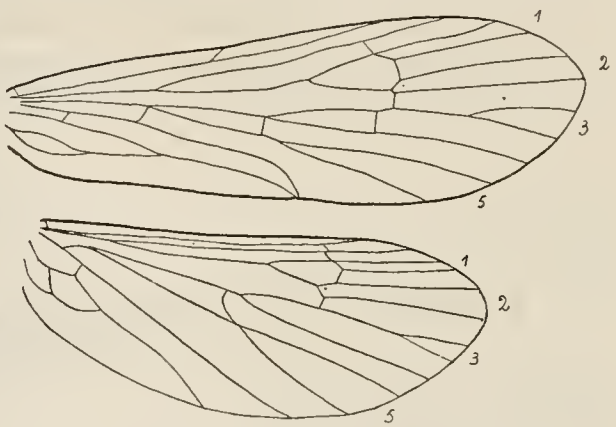


Fig. 26. Flügel der *Wormaldia rufiventris*. ♀.

Körperlänge: 6 mm; Flügelspannung: 19 mm.

Meru, Regenwald, 3,000 m, Januar, 1 ♀.

Hydropsyche sp.

Da mir von dieser Gattung nur 1 ♀ vorliegt, vermag ich die Art nicht zu benennen; das Tier ist eine typische *Hydropsyche* mit erweiterten Mittelbeinen; im Habitus ähnelt es etwas den indischen Arten, *Hydropsyche hamifera* ULMER, etc.

Körperlänge: 7 mm; Flügelspannung: 22 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 20. Sept. 1 ♀.

Hydropsychodes diminuta WALKER.

Hydropsyche diminuta WALKER, Catal. Neuropt. Brit. Mus. 1852, p. 115. — *Hydropsychodes diminuta* ULMER, Annal. Soc. Entom. Belg. 49. 1905, p. 35.

Die vorliegenden Exemplare (♀, ♂) sind im allgemeinen etwas grösser (Flügelspannung: 14—16 mm) als die zahlreichen Exemplare vom Kongo-Staat, welche ich

kenne; auch scheint in den Genitalorganen des ♂ ein kleiner Unterschied vorhanden zu sein, da das letzte Glied der Genitalfüsse stärker gekrümmt und viel spitzer ist, und die Rückenschuppe des X. Segments (wenigstens bei 1 ♂) in zwei laterale und ein breiteres medianes Stück gespalten ist; aber ich möchte keine neue Art aufstellen; die Nervatur ist gleich.

Usambara: Mombo, Juni. 6 Ex., meist ♀♀; — *Meru*-Niederung, westl. vom Berge, 27 Dez.; Ngare na nyuki, Okt. 2 Ex.

Dipsendopsis fasciata Brauer.

Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien. Vol. 25. 1875, p. 69. t. 4. f. 3; Ulmer, Annal. Hofmus. Wien. Vol. 20. 1905, p. 95. f. 72.

Syn. *centralis* Kolbe, Neuropteren. Die Netzflügler Deutsch-Ost-Afrikas. 1897, p. 41.

Ich glaube, es ist besser, die *Dipseudopsis centralis* Kolbe zu *D. fasciata* Brauer zu ziehen; Unterschiede in der Spornbildung (♂) sehe ich nicht.

Usambara: Mombo, Juni, 4 Exempl., ♂, ♀.

Liste der aus dem Kilimandjaro und dem Meru bisher bekannten Trichopteren.

1. *Crunoecia Sjoestedti* Ulm.
2. *Triaenodes hastata* Ulm.
3. *Wormaldia rufiventris* Ulm.
4. *Hydropsyche* sp.

Januar 1908.

13. NEUROPTERA.

2. Planipennia et Panorpata

by

H. W. VAN DER WEELE.

With 5 text-figures.

The interesting order of the Planipennia, as well as that of the Panorpata, is collected by Prof. Dr. SJÖSTEDT with special interest, so that an important supplement, especially in the smaller species, can be given to Prof. H. J. KOLBE's work in STUHLMANN's "Deutsch Ost-Afrika". The number of 25 named species (100 specimens), 10 of which are new to science, is considerable, and with great satisfaction I may certify that more attention is paid by travellers and collectors to these hitherto so neglected insects. Though the confusion in these orders is still large, I only give here the full synonymy of the species so far as it is known and the descriptions of the new species. The genera are left unchanged, though many of them ought to be divided and splitted up. I will, however, reserve these changements for my monographic revisions of the families in the "Catalogue de la collection du Baron de Selys Longchamps".

The species marked with an * are not mentioned in KOLBE's publication and are new to German East-Africa.

1. Planipennia.

Ascalaphidae.

Schizophthalminae.

Genus: **Dicolpus** GERSTÆCKER (1884).

GERSTÆCKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 7 (1884).

This genus, hitherto only known from Western Africa, is represented by two more primitive new species.

* **Dicolpus primitivus,** n. sp.

♂, ♀. — Body blackish brown, mouthparts, labrum and a lateral longitudinal line on each side of the breast yellow. Antennae brown with paler annulations. Club round, black. Front black, with long blackish brown villosity, which becomes greyish between the antennae and on the occiput. Thorax with black villosity on the dorsum, greyish on the breast. Legs slender and short, dark brown, feet black. Spurs red, as long as the first joint of the tarsus.

Wings smoky hyaline, rather elongate and narrow, the long undeep incision of the hindborder of the forewing is absent. Nervature rather open, black. Pterostigma yellow, of equal size in both wings, with 4—5 black crossveins. Apical area with two rows of cells. Humerus of the forewings dark brown. Anal angle obtuse. Abdomen deep black-brown, the ventral side only yellowish at the basal segments. In the ♂ it is somewhat longer than the forewings, with spine-like, black, erected hairs on the basal half; the appendices superiores are short, black, with black hairs, divergent, not forming a forceps. The genital valve is short and broad, nearly triangular. In the ♀ the abdomen is thicker and shorter than the hindwings.

Body ♂ 45 mm., ♀ 30 mm., forewing ♂ 33 mm., ♀ 33 mm., hindwing ♂ 28 mm., ♀ 29 mm.
Abd. ♂ 35 » , ♀ 20 » , gr. br. ♂ 8½ » , ♀ 10 » , gr. br. ♂ 8 » , ♀ 9 »
App. ♂ 1½ mm.

Ant. ♂ 25 mm. Cost. forew. 26.
» ♀ 24 » » hindw. 17.

Four males from *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1000—1200 m., lower region of culture, 18 April, 12 April and Kibonoto, 1300—1900 m., 26 April, and one from the region of culture bearing the label "under bananas". All these specimens are collected by Prof. SJÖSTEDT.

The female, from Usambara and purchased from ROLLE, is in the Leyden Museum.

* **Dicolpus orientalis,** n. sp.

♀. — Nearly related to *primitivus* but differing from it by the following characters:

Wings darker smoky brown, the nervature somewhat denser. Hindborder of forewing with an undeep long incision. Pterostigma a little longer, from orange to pale brown, with 4—5 crossveins.

The body paler coloured, umberbrown, the hindborders of the abdominal segments black.

Legs with black feet, brown tibiae and yellow femora. A yellow to whitish fascia on the breast under the wings. Villosity of the head paler and shorter.

Body ♀ 28 mm., forew. ♀ 30 mm., hindw. 26 mm. Ant. 22 mm. Cost. forew. 23.
Abd. ♀ 19 » , gr. br. ♀ 9½ » , gr. br. 9 mm. » hindw. 18.

Three females from Mombo in *Usambara,* June 1906. The male is unknown.

Mantispidae.

Genus: **Mantispa** Illiger (1798).

Illiger, Käfer Preussens, p. 499 (1798).

Mantispa pusilla (Pallas).

Mantis pusilla Pallas, Spicileg. fasc. 9, p. 17, t. 1, f. 9 (1774). — One female, *Kilimandjaro,* Kibonoto, cultivated zone, 9 April 1906. The species is originally described from South Africa and the specimen in question is not distinct from such from the Cape colony.

Myrmeleonidae.

Genus: **Palpares** Rambur (1842).

Rambur, Hist. nat. Ins. Névropt. p. 365 (1842).

This genus contains the largest Myrmeleonidae and has its greatest number of species in Africa. Only one species from the low land is in this collection.

Palpares tristis Hagen.

Hagen, Monatsber. Akad. Wissensch. Berlin, 1853, p. 482 (1853); Peters' Reise nach Mossambique, 1862, p. 98, taf. VI, fig. 3 (1862). — Kolbe, Deutsch Ost-Afrika, IV, Neuroptera, p. 8 (1897).

This common species is represented by two ♀ from Mombo, *Usambara,* collected in June 1906. One of them is interesting by having a dark brown spot at the origin of the radialsector and an about twice larger spot of the same colour between the median and the subapical band. The first of these spots is often indicated, but the second I never saw before, though I examined large series of this species from many localities.

Genus: **Cymothales** Gerstæcker (1893).

Gerstæcker, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 25, p. 127 (1893). — Kolbe, l. c. p. 16 (1897).

Cymothales speciosus Kolbe.

Kolbe, l. c. p. 17 (1897). — Three ♀ of this magnificent species. They have the following indications:

Kilimandjaro, Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m. 17 Dec. 1905.
» » » » » » 4 May 1906.
» » » » » » 2 » »

Genus: **Myrmeleon** Linné (1767).

Linné, Syst. Nat. Ed. XIII, p. 913 (1767). — This genus especially wants a radical revision. I place in it all those species, that agree with the typical *formicarius* L. and

formicaleo L. in the long and acute wings, short club-shaped antennae and straight tibialspurs, which are not longer than the metatarsus.

* **Myrmeleon obscurus** Rambur.

Rambur, Hist. nat. Ins. Névr., p. 403 (1842). — v. d. Weele, Bull. scient. France et Belgique, XLI, p. 275, pl. IX, fig. 13 (1907). — *Myrmeleon inconspicuus* Hagen, nec Rambur, in Peters' Reise nach Mossambique, p. 104 (1862).

This species is also described under several names by Walker and it seems to be distributed throughout the islands and the continent of Africa. An incomplete specimen (the antennae are broken off) is indicated: Mombo, *Usambara,* 1905.

Myrmeleon quinquemaculatus Hagen.

Hagen, Peters' Reise nach Mossambique, p. 103, tab. 5, fig. 5 (1862). — *Myrmeleon polyzones* Gerstaecker, Mitt. Neu-Vorpomm. Rügen, XVI, p. 21 (1884). — *M. rapax* Kolbe, l. c. p. 20 (1897); v. d. Weele, l. c. p. 273 (1907).

This common species has the same distribution as the foregoing. There are four females indicated: *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., 26 April, 27 April, 9 May and 11 May 1906. In this species the males are much rarer than the females.

* **Myrmeleon sjöstedti,** n. sp.

Fig. 1. — Remembring by the lanceolate wings and black, plumbeous body somewhat the species of *Creagris,* but the abdomen of the ♂ is shorter than the hindwing and the postcosta is united with the ramus obliquus.

Head black, mouthparts and labrum orange-yellow. The face with a shining black patch between the bases of the antennae. Vertex black with a yellow arched line at each side. Antennae short, black, clubbed, the basal joints with yellow annulations. Prosternum yellow, pronotum plumbeous in the middle, margined and spotted with yellow in a characteristic way (Fig. 1). Meso- and metanotum black, with yellow hind- and side-borders. Breast blackish with a grey exudation. Legs short and slender, yellow, with spare black spines, tibiae at the innerside and apical half of the femora brown. Tarsi yellow, with narrow black annulations and black claws.

Fig. 1. *Myrmeleon sjöstedti.* Head and thorax. Upper side.

Abdomen black, the gonopoda yellow. The ♂ with a narrow tongue-shaped genitalvalve and short unciform appendices superiores.

Wings lanceolate, nearly equal in length and shape, with acute, somewhat curved tips and moderately dense brownish-yellow nervature. The radius is always black. Pelotte of the ♂ redbrown.

Body ♂ 27, ♀ 27 mm., forew. ♂ 27, ♀ 31 mm., hindw. ♂ 25, ♀ 28 mm. Ant. ♂ 5 mm. Abd. ♂ 20, ♀ 20 » , gr. br. ♂ 6, ♀ 7 » , gr. br. ♂ 5, ♀ 6 » . » ♀ 5 »

Five specimens, one ♂ and four ♀, from *Meru* low lands, 22 Nov., 27 Nov. and 2 Dec.

Genus: **Formicaleo** Leach (1805).

Leach, Edinburgh Encycl. IX, p. 138 (1815). — This genus contains many discordant forms.

* **Formicaleo lethalis** (Walker).

Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 374 n° 129 (1853). — *Formicaleo leucospilos* Hagen, Peters' Reise nach Mossambique, p. 101, t. V, f. 4 (1862).

This species, common in Africa and with the same distribution as *Myrmeleon obscurus* and *quinquemaculatus,* is represented by a series of 5 specimens (2 ♂, 3 ♀), all from Mombo, *Usambara,* June 1906.

Kolbe had not seen it from German East-Africa but presumed its occurrence.

* **Formicaleo aegyptiacus** (Rambur).

Rambur, Hist. Névropt. p. 393 (1842); v. d. Weele, l. c. p. 271 (1907). — One female of this aberrant species, labelled: *Meru* low lands, Ngare na nyuki, June 1906.

* **Formicaleo sjöstedti,** n. sp.

Fig. 2. — This new species has rather the appearance of a *Myrmeleon,* as its antennae are relatively short and clubbed, the wings narrow and lanceolate. The length of the tibialspurs however is about that of the two basal tarsal joints and the metatarsus is shorter than the ultimate tarsal joint, so that it must be arranged provisionally in *Formicaleo* as an aberrant species.

Somewhat smaller than *Myrmeleon obscurus* Ramb. Colour of the body blackish. Head black, underside, mouthparts, labrum and annulations of the antennae narrowly, yellow. Vertex black, with a narrow, indistinct, yellowish transverse line, beginning at the sides but not reaching the middle of it. Occiput black, with two short parallel yellowish streaks in the middle, which are more distinct than those of the vertex. Antennae black, not so long as head and thorax together, with a broad club.

Fig. 2. *Formicaleo sjöstedti.* Head and thorax. Upper side.

Eyes greyish black. Pronotum blackish grey, with 5 narrow yellowish lines, viz.: one median, two lateral ones and the sides narrowly yellow (Fig. 2). Prosternum yellowish. Meso- and metathorax black. The mesonotum with two parallel, longitudinal yellow lines at the hindborder.

Legs yellowish brown, short and slender, sparely with long black bristles. The tips of femora, tibiae and tarsi narrowly annulated with black. Femora at the outer side with a blackish streak, that forms a broad annulus in the median pair, whereas in the forelegs it occupies the whole femora except the base, which remains yellowish. The anterior tibiae are also much darker than the other. Spurs of hindlegs brown, reaching about to the middle of the third joint.

Abdomen black, with very spare, short, erected, whitish hairs. The tips of the segments are very narrowly yellowish. Also the appendices superiores and the border of the genitalvalve of the male.

Wings hyaline, equal in form, narrow, lanceolate, with the acute tips a little curved. The nervature yellow, blackbrown punctated and the crossveins all narrowly bordered with brown in the forewings, and the apical border of the hindwings densely spotted with brown. Pterostigma yellowish white, very small, only visible on a dark hindground, the proximal part of it with a brown spot.

Length of body 25 mm., forewings 21—22 mm., hindwings 21—22 mm. Ant. 4 mm.
» » abdomen 20 mm., gr. br. 5—6 mm., gr. br. 4—4½ mm.

Two specimens, one ♂, the pelotte of which is not developed, and one incomplete specimen, which has the distal half of the abdomen broken off, both from *Meru* low lands, Ngare na nyuki, January 1906.

Genus: **Myrmecaelurus** A. Costa (1855).

A. Costa, Fauna del Regno di Napoli, Myrmel., p. 10 (1855).

Myrmecaelurus tristis (Walker).

Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 373. — This well-known african species, mentioned by Prof. Kolbe, l. c. p. 18, in the genus *Myrmeleon,* has also a very large distribution. Its generic position is still uncertain, but it has more relation with *Myrmecaelurus* than with *Myrmeleon.*

A series of nine specimens from the following localities:

Meru low lands, 22 November 1905, one ♀.
» » » 1 December 1905, three ♂.
» » » 1 January 1906, one ♀.

Kilimandjaro, Kibonoto, cultivated zone, 3 May 1906, one ♀. — *Usambara,* Mombo, June 1906, one ♂ and two ♀.

The last mentioned specimens are relatively a little smaller than the others. Probably a season form?

Myrmecaelurus variegatus (Klug).

Klug, Symb. Phys., tab. 35, fig. 4, ♂ (1834). — *Myrmeleon mysteriosus* Gerstaecker, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 25, p. 141, ♀ (1893). — Kolbe, l. c. p. 19, taf. fig. 8 (1897).

I regard this species, with Kolbe, as a representant of a new genus, but its relation is nearer to *Myrmecaelurus* than to *Myrmeleon.* Klug's type is a male and that of Gerstaecker a female, but they belong surely to the same species that occurs in Arabia, Eastern Africa and the adjacent Islands, Madagascar etc.

In this collection is a somewhat immature ♀ labelled: *Meru* low lands, 1 Dec. 1905.

Genus: **Creagris** HAGEN (1860).

HAGEN, Stett. Ent. Zeit. XXI, p. 364 (1860); l. c. XXVII, p. 372 (1866).

Creagris nubifer KOLBE.

KOLBE, l. c. p. 25 (1897). — One ♂, with the black streak in the apex of the hindwings very indistinct, is indicated: *Meru* low lands, 25 November 1905.

Hemerobiidae.

Genus: **Micromus** RAMBUR (1842).

RAMBUR, Hist. Névr. p. 416 (1842). — HAGEN, Stett. Ent. Zeit. XXVII, p. 376 (1866). — Proc. Bost. Soc. XXIII, p. 276 (1888). — This genus, which occurs in all parts of the world, was known from Mossambique by one species only: *M. timidus* HAGEN, Peters' Reise nach Mossambique, II, p. 91, t. 5, fig. 2 (1862). I have before me two other species.

* **Micromus africanus,** n. sp.

Body luteous. Antennae luteous with dark articulations. Palpi brown. Front and vertex with two oval brown spots. Pronotum with a broad brown streak along each side. Meso- and metanotum luteous, with dark borders. Abdomen brown, with luteous tip. Legs luteous with narrow darkbrown annulations and the tibiae with a dark ring beyond the middle. Posterior tibiae fusiform.

Wings moderately long and broad, the tips acutely angulated. Nervature pale yellow to whitish, with the following darkbrown or gray markings: In both wings a brown oblique streak at the tip; it is the unique marking in the hindwing and in the forewing it is darker and often consisting of two parallel streaks, the basal one of which is connected with the oblique marking that follows the apical or outer row of gradate veins. There are at the frontborder some dark points, which are more distinct in the region of the pterostigma; these points seem to have some relation with an incomplete streak, which follows the inner row of gradate veins; it is however often absent or very indistinctly indicated. There is a black, very distinct point at the crossvein that connects both cubiti and it often increases to a large spot. At the hindborder there are many clouded, triangular, greyish spots and that distalwards from the black point is often very distinct and connected with it.

Body 6 mm., forew. 9 mm., hindw. 7 mm. Ant. 6 mm.

Abd. 4 » , gr. br. 3 » , gr. br. 3 »

Two females collected by Prof. SJÖSTEDT: *Kilimandjaro,* Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m., Sept. and 7 Sept., and one female from British East-Africa, Kikuyu Escarpment, purchased from ROSENBERG in 1903, coll. v. d. WEELE, acq. 1907 in the Leyden Museum.

* **Micromus sjöstedti,** n. sp.

Somewhat smaller than *africanus* and very different from it by the following characters: Antennae pale yellow, body more yellow coloured, the dark markings smaller and less conspicuous. Legs nearly white, without dark markings. Wings hyaline, nervature yellow, spotted with fine brown points in the forewings. The hindborder of both wings narrowly margined with brown, in the hindwings much narrower than in the forewings. In the latter is a narrow oblique band, connecting the hindborder beyond its junction with the postcosta with the middle of the frontborder and following this till the pterostigma. It does not follow the inner row of gradate veins, but passes them at the apical and basal sides. There are no other markings in the wings excepted some very inconspicuous, small, grey points in the apical half.

Body 5 mm., forew. 8 mm., hindw. 6 mm. Ant. 6 mm.
Abd. 3 » , gr. br. 3 » , gr. br. 3 »

One female of this conspicuous species, that I name after its collector, is labelled: *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, Sept.

Genus: **Hemerobius** Linné (1740).

Linné, Systema Nat. Ed. II, p. 68, 156 (1740).

This genus, so well known by the many representants in Europe, was, with the exception of the Canary Islands, not known from Africa. There are two species before me, both represented by one ♀, which are so closely allied with european species, that I cannot separate them with any certainty from them and I judge it impossible to describe them before the ♂ is known.

One female, somewhat smaller but not distinct in other points from the well-known european *H. nervosus* F., is labelled: *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, Aug.

The other specimen is somewhat darker coloured but not otherwise distinct from the widely spread *H. humili* L. It is identical with the specimen mentioned from the Comores (Bull. scientif. France et Belg.) and is indicated from: *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, 7 Sept.

Chrysopidae.

Genus: **Ancylopteryx** Brauer (1864).

Brauer, Abh. Wien. zool.-bot. Ges. XIV, p. 899 (1864). — This characteristic genus, somewhat remembring the *Hemerobiidæ* in the form of the wings etc., occurs in Africa and South Asia and is a typical tropic one; probably it is very primitive.

It is represented by the following species:

* **Ancylopteryx venusta** (Hagen).

Hagen, in Peters' Reise nach Mossambique, p. 90, tab. V, fig. 2 (nec fig. 1) (1862). — Five specimens of this variable species are from the *Kilimandjaro,* cultivated zone,

Aug.; Kibonoto low lands, 2 Jan. and 18 April, and 2 from Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, in a bananas farm, Aug. They are somewhat larger than the type-specimen, and the number and form of the dark spots is very variable like in the asiatic species. Characteristic is the black spot on the mesonotum, which spot in some specimens is divided into two ones.

Genus: **Chrysopa** Leach (1815).

Leach, Edinb. Encycl. IX, p. 138 (1815).

The african species of this widely spread genus, which longtimes needs a division into more genera, are very unsufficiently studied. I am acquainted with five species: *chloris* Schneider from the Cape, *brevicollis* Rambur from Isle de France, *congrua* Walker from West-Africa, *antica* Walker from Sierra Leone and *sansibarica* Kolbe from Sansibar. Three of these are represented in German East-Africa with the following new species.

* Chrysopa chloris Schneider.

Schneider, Monogr. Chrysop. p. 95 n° 20, tab. 26 (1850). — This species, originally described from the Cape is, like many species of that country, spread over East-Africa. There is a series of 17 specimens, all from the *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m. (Kulturzone-Mischwald), Aug., Oct. and Jan., and from the rainforest, 2000 m., Sept. The specimens collected in the lastquoted month are a little smaller.

* Chrysopa congrua Walker.

Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 238 n° 2 (1853). — *Chr. concolor* Walker, ibidem, p. 239 n° 6 (1853).

This species, closely related to *vulgaris* Schneid., is spread throughout Africa. There are two specimens from *Kilimandjaro:* Kibonoto, cultivated zone, 1300—1900 m., Aug.

Chrysopa sansibarica Kolbe.

Kolbe in Stuhlmann, Deutsch Ost-Afrika, IV, Neuropt., p. 35 (1897). — One specimen, somewhat smaller than Kolbe's type, 18 mm. wing-expanse, from lower *Meru,* Ngare na nyuki, Jan.

Chrysopa sjöstedti, n. sp.

Colour of body yellowish red. Sides of the labrum, tips of labial palpi and side-borders of the pronotum brown. Meso- and metanotum with a brown spot at the sides. Abdomen unicolorous yellowish red. Antennae as long as or slightly longer than the forewings in the ♂, shorter in the ♀, yellowish and brown towards the tip. The two basal joints with a lateral black stripe and point.

Legs yellowish, the feet somewhat darker, brown, the claws scarcely dilated at the base.

Wings rather broad, with obtuse tips, hyaline, the membrane with bluish reflection. Nervature yellow in both wings. In the forewing the first row of gradate veins is broadly margined with fuscous, the second row is only slightly indicated by fuscous suffusion and the forks of the outer margin are also distinctly indicated by fuscous.

Body 9½ mm., forew. 12½—15½ mm., hindw. 11—13 mm. Ant. ♂ 16½ mm.
Abd. 5½ mm., gr. br. 5—6 mm., gr. br. 3½—4½ mm. » ♀ 14 mm.

One male and four females from *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, 20 Sept.; lower Kibonoto, 2 Jan.; *Kilimandjaro*-Steppe and *Meru,* rainforest, 3000 m., Jan.

In a very immature female the dark colorations of body and basal joints of antennae are absent.

*** Chrysopa kibonotoënsis,** n. sp.

Of about the same size as *sjöstedti,* pale yellow, labial palpi nearly black, with pale annulations. Antennae yellow, with brown pubescence, nearly as long as the forewings, the two basal joints marked as in *sjöstedti.* Pronotum with dark sides. Meso- and metanotum yellow. Abdomen yellow, the two basal sternits plumbeous. Side- and hindborders of the tergits sepiabrown.

Legs pale yellow, the feet somewhat darker.

Wings somewhat more elongate than in *sjöstedti,* tips somewhat more acute. Nervature whitish; in the forewings are the costalveins, most of the crossveins, radialsector and cubitus anterior black in the middle and spotted with black. The inner row of gradate veins is margined with fuscous and in both wings there is a fuscous point before the pterostigma. Membrane with a green reflection.

Body 10 mm., forew. 15½ mm., hindw. 14 mm. Ant. 14 mm.
Abd. 6 mm., gr. br. 5½ mm., gr. br. 4 mm.

Two males, indicated: *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, 20 Sept. and 29 April.

*** Chrysopa tenella** Schneider.

Schneider, Monogr. Chrysop. p. 94, tab. 25 (1851). — One specimen from lower *Meru,* Ngare na nyuki, 24 Nov., is so very similar to european specimens, that I cannot separate these insects. By the large geographical distribution of some species (*vulgaris* Schneid. etc.) and the very similar biology, it is very well possible that this species also has a larger distribution than hitherto was known.

*** Chrysopa vulgaris** Schneider.

Schneider, Monogr. Chrysop. p. 68, tab. 8 (1851). — This species, so very widely spread, is known from Egypt, and there is a series of four specimens from *Kilimandjaro,* Kibonoto, 1300—1900 m., cultivated zone, rainforest, 2000 m., August—October. Some of them have some dark suffused veins, but I saw similar european specimens in the collection of the Leyden Museum.

Chrysopa spec.

One specimen, of which the tips of the antennae are broken off, from *Kilimandjaro,* Kibonoto, cultivated zone, April, is closely related to *Chr. sogdianica* Mac Lachl.

from Turkestan, in Fedtschenko's Reise in Turkestan, Neur. p. 20 (1875). It is however too much damaged for description.

2. Panorpata.

This order is only known from Africa by its remarkable *Tipula*-like genus *Bittacus*.

Genus: **Bittacus** Latreille (1802).

Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. III, p. 295 (1802). — Three species are represented, all new to German East-Africa; two of them are new to science.

* Bittacus testaceus Klug.

Klug, Abh. Berl. Akad. Wissensch. 1836, p. 18 (1836).

Fig. 3. — I bring a series of 9 specimens, with some hesitation to the species described by Klug. The type wants redescription, as the original description is very short, not mentioning the form of the male genitalia, and some characters do not agree with it: so the black antennae, smokey brown colour of the wings, the black hindfeet and dark brown feet of the other legs. The black tips of femora of my specimens seem to indicate that they may belong to another species.

Fig. 3. *Bittacus testaceus*. Genitalia of the ♂, lateral view.

For the genitalia of the ♂ compare Fig. 3.

The app. sup. are broad at the base, gradually narrowed towards the apex, with the tips curved downwards. The genital valve is very large, as long as the app. sup., nearly quadrate when seen from the underside. The profile shows the upper border with an obtuse lobe. The app. inf. are cylindrical and short. The penis is broad at the base, gradually diminishing towards the tip; its apex is curved between the app. sup. and it ends in two flagella.

Kilimandjaro: There are one ♂ and three ♀ from Kibonoto, 1300—1900 m., 22, 25 and 29 April; one ♂ and one ♀ from the same locality, 1000—1200 m., 21 March and 23 April, and one ♂ and 2 ♀ from Kibonoto, cultivated zone, March, 3 and 7 April. "Was sometimes caught in the tent" (Sjöstedt).

* Bittacus montanus, n. sp.

Fig. 4, ♂. — Closely related to the foregoing species and very similar to it, but different in the following characters:

Smaller, wings somewhat broader and the apex more rounded. The yellow pterostigma is not rectangular and equally narrow, but the radius that runs along the distal side of it, is curved so that it is broader behind the middle and has an irregular quadrangular form. The cells of the apical area are shorter and nearly quadrate.

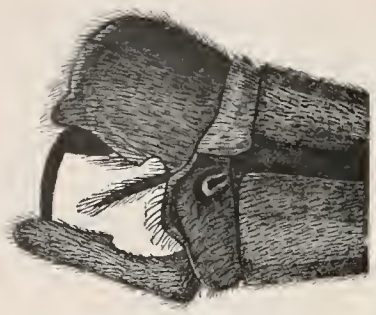


Fig. 4. *Bittacus montanus.* Genitalia of the ♂, lateral view.

Body testaceous, head with a black spot between the two anterior ocelli. Legs testaceous, the tips of femora and tibiae black. Tibial spurs equal in length, in *testaceus* is the innerspur somewhat shorter. Tarsi brown. Hindfemora a little thickened.

Genitalia of the ♂ quite different from those of *testaceus* (Fig. 4). App. sup. as broad at the tip as at the base, with an obtuse, proximally directed dent in the middle. Genitalvalve rounded behind at the under and lateral sides. The penis is directed upwards under a right angle, its tip is simple and curved between the app. sup.

Body 20 mm., forew. 22 mm., hindw. 20 mm. Ant. 11 mm.

Abd. 15 mm., gr. br. 5 mm., gr. br. 4½ mm.

One ♂ of this inconspicuous species is from the *Kilimandjaro,* Kibonoto, cultivated zone, March.

* **Bittacus sjöstedti,** n. sp.

Fig. 5. — This species, nearly of the same size and form as *montanus,* is readily distinguished from it by the dark nervature of the wings, which is fuscous, and the crossveins, which are all broadly margined with fuscous. The pterostigma is shorter and nearly semicircular, brown. The tips are angulated as in *testaceus.* There is a round smoky spot at the furcation of the media in both wings. Body brown, the head black, antennae rufous, abdomen with narrow black annulations at the segments. Legs rufous brown with black annulations at femora and tibiae. Tarsi dark brown. Inner tibial spurs about 1 mm. shorter than the outer. Hindfemora thickened in both sexes. Genitalia of the ♂ (Fig. 5) characterised by the short and broad, nearly hastiform app. sup. The app. inf. are slender and short, the genitalvalve is quadrangular when seen from the under- and lateral side. The penis is of about the same form as in *montanus,* but the tip is somewhat more strongly curved.

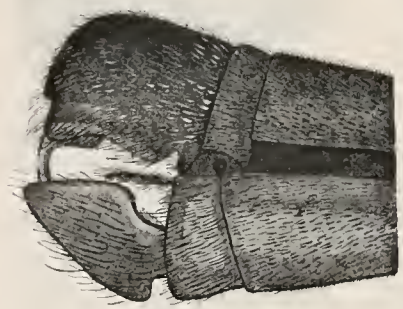


Fig. 5. *Bittacus sjöstedti.* Genitalia of the ♂, lateral view.

Body 20 mm., forew. 20—22 mm., hindw. 17—19 mm. Ant. 12 mm.

Abd. 15 mm., gr. br. 4½ mm., gr. br. 4 mm.

Four specimens, one ♂ and three ♀, all from *Kilimandjaro,* 18 Sept.; Kibonoto, 1000—1300 m., 27 April, 1300—1900 m. 29 April, 2000 m., rainforest, 5 January.

Leyden, July 1908.

List of Neuroptera Planipennia and Panorpata hitherto recorded from the Kilimandjaro-Meru district.

Planipennia.

Ascalaphidæ.

1. *Dicolpus primitivus* Weele, n. sp.

Mantispidæ.

2. *Mantispa pusilla* (Pallas).

Myrmeleonidæ.

3. *Cymothales speciosus* Kolbe.
4. *Myrmeleon quinquemaculatus* Hagen.
5. » *sjöstedti* Weele, n. sp.
6. *Formicaleo ægyptiacus* (Rambur).
7. *Formicaleo sjöstedti* Weele, n. sp.
8. *Myrmecaelurus tristis* (Walker).
9. » ? *variegatus* (Klug).
10. *Creagris nubifer* Kolbe.

Hemerobiidæ.

11. *Micromus africanus* Weele, n. sp.
12. » *sjöstedti* Weele, n. sp.
13. (*Hemerobius nervosus* F.).
14. (» *humili* L.).

Chrysopidæ.

15. *Ancylopteryx venusta* (Hagen).
16. *Chrysopa chloris* Schneider.
17. » *congrua* Walker.
18. » *sansibarica* Kolbe.
19. *Chrysopa sjöstedti* Weele, n. sp.
20. » *kibonotoënsis* Weele, n. sp.
21. » *tenella* Schneider.
22. » *vulgaris* Schneider.

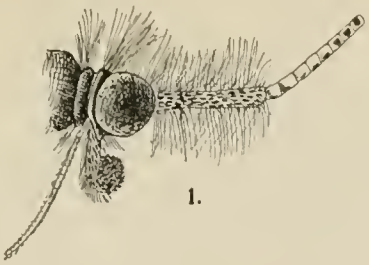
Panorpata.

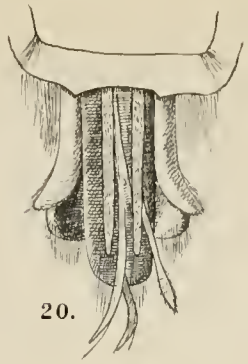
23. *Bittacus testaceus* Klug.
24. » *montanus* Weele, n. sp.
25. *Bittacus sjöstedti* Weele, n. sp.

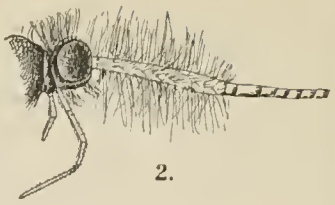
TAFEL I

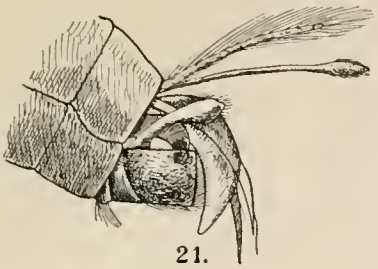
Tafel. 1.

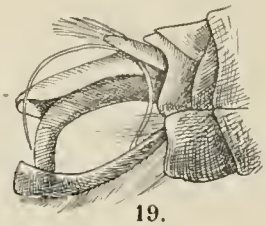
Fig. 1. *Crunocciella Sjoestedti* Ulmer n. sp., ♂, Kopf., lateral.
» 2. » » » » ♀, Kopf., lateral.
» 5. » » » » ♂, dorsal.
» 6. » » » » ♂, lateral.
» 7. » » » » Larve, Labrum.
» 8. » » » » Larve, Mandibel, von oben.
» 9. » » » » Larve, Mandibel, von innen.
» 10. » » » » Larve, Maxillen und Labium nebst Hypostomum.
» 11. » » » » Larve, Beine und linke Hälfte des Pronotum.
» 12. » » » » Larve, Nachschieber.
» 13. » » » » Gehäuse.
» 15. *Anisocentropus usambarensis* Ulmer n. sp., ♂, dorsal.
» 16. » » » ♂, lateral.
» 17. » » » ♂, ventral.
» 18. *Triaenodes elegantula* Ulmer n. sp., ♂, dorsal.
» 19. » » » » ♂, lateral.
» 20. *Triaenodes hastata* Ulmer n. sp., ♂, dorsal.
» 21. » » » » ♂, lateral.
» 22. *Triaenodes albicornis* Ulmer, ♂, lateral.
» 24. *Oecetis virgata* Ulmer n. sp., ♂, dorsal.
» 25. » » » » ♂. lateral.

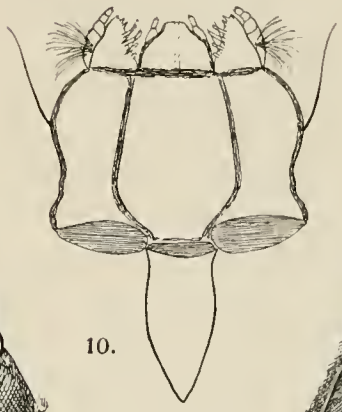

1.

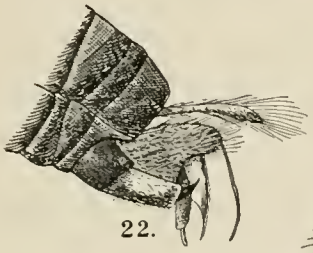

20.

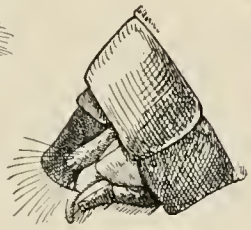

2.


21.

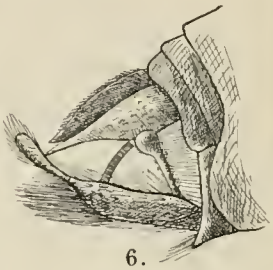

19.


10.


22.

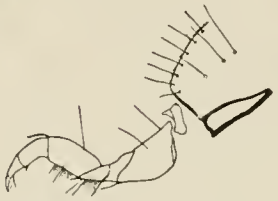

16.

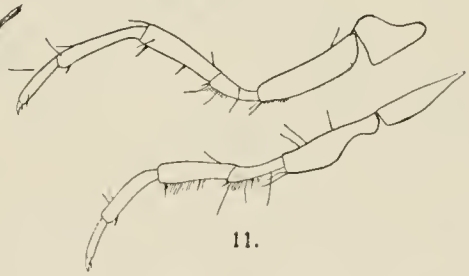
25.

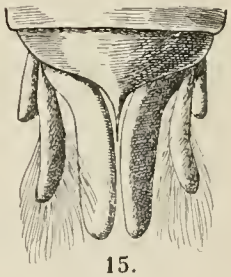

6.

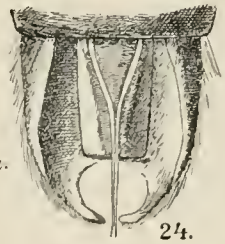
8.

12.



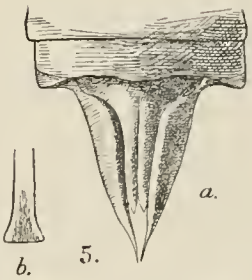

11.


15.


a.

b.

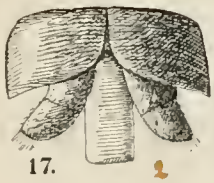
2¼.

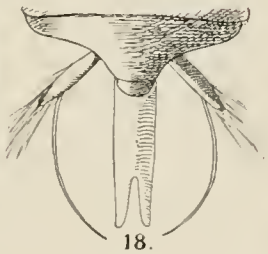

a.

b.

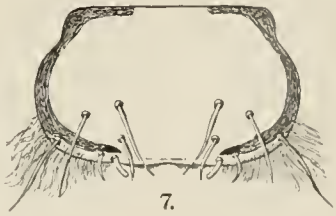
5.

9.


17.


18.

a. 13. b.


7.

14. PSEUDONEUROPTERA.

1. Odonata

von

YNGVE SJÖSTEDT.

Mit 2 Tafeln.

MARINE BIOLOG WOO LIB

Die Odonatenfauna des Kilimandjaro-Meru-Gebietes war bisher nur wenig bekannt. In den Jahren 1889—90 wurden von Dr. ABBOTT aus den östlichen Teilen des Kilimandjaro 10 Arten heimgebracht, welche, von CALVERT[1] beschrieben, zusammen mit der von GERSTÆCKER vom Djipesee angegebenen *Cacergates leucosticta* bisher unsere ganze Kenntnis der Odonatenfauna dieses Berges war, während der Meru, sowie die übrigen Teile des Kilimandjaro, bisher unbekannt geblieben sind. Die von dieser Expedition mitgebrachte Sammlung stammt hauptsächlich von den westlichen und südwestlichen Teilen des Kilimandjaro, aus den Akazienwäldern am Flusse Ngare na nyuki am Meru und von den offenen Gegenden zwischen den genannten Bergen (''Sigirari'').

Die Odonaten ziehen die unteren, wärmeren Zonen der Berge und die umgebenden Steppen vor, gehen im allgemeinen nicht höher als in die unteren Teile der Kulturzone hinauf und werden schon in der oberen Kulturzone, wo sich bisweilen ein *Orthetrum contractum* an den Pfaden zeigen konnte, sparsam. Höher hinauf, im Regenwalde, wurden am Kilimandjaro jedoch zwei Agrioniden: *Ischnura elongata* und *Pseudagrion grande* angetroffen, während die grosse schöne *Aeschna meruensis* am Meru bei einer Höhe von etwa 3,500 m., wo sie hin und wieder über Lichtungen zwischen den zerstreut stehenden Bäumen flog, entdeckt wurde.

[1] PHILIP P. CALVERT: Preliminary notes on some African Odonata, in Trans. Amer. Ent. Soc. Philad. XIX, 1892, p. 161—164; und East African Odonata, collected by Doctor W. L. ABBOTT, in Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII, 1895, p. 121—142; mit folgenden 10 Arten aus dem Kilimandjaro-Gebiete: *Pantala flavescens, Crocothemis sanguinolenta (''T. ferrugaria''), Orthetrum caffrum (''truncatum''), O. contractum (''brachiale''), O. Abbotti, Onychogomphus cognatus, Anax Rutherfordi, Aeschna Rileyi, Chlorocnemis (''Disparoneura'') Abbotti, Pseudagrion Deckeni (''prætextatum'')*. Von diesen sind alle mit Ausnahme von *Onychogomphus cognatus* wiedergefunden worden.

Am häufigsten wurden die Odonaten in den Niederungen an den Ufern der Flüsse und Bäche, am Strande der Natronseen und bei Teichen im Mischwalde oder an den Pfaden der Steppe und in den Farmen gesehen.

Die mitgebrachten Sammlungen umfassen 52 Arten in zusammen 487 Exemplaren. Von diesen haben sich 10 (Libellulidæ: *Homothemis meruensis;* Gomphidæ: *Podogomphus meruensis, P. kilimandjaricus, P. nigripes, P. speciosus;* Aeschnidæ: *Aeschna meruensis, Gynacantha usambarica;* Agrionidæ: *Mombagrion gracile, Pseudagrion grande, Ps. kilimandjaricum*) als neu erwiesen, 2 (Gomphidæ: *Onychogomphus supinus nigrotibialis;* Agrionidæ: *Pseudagrion punctum massaicum*) wurden als neue Subspecies aufgestellt, während von 3 (Libellulidæ: *Atoconeura leopardina;* Aeschnidæ: *Gynacantha vesiculata;* Agrionidæ: *Ischnura elongata*) das eine bisher unbekannte Geschlecht beschrieben wurde. Zwei n. gen. (*Homothemis, Mombagrion*) sind auch aufgestellt.

Am zahlreichsten sind die Libelluliden vertreten, und zwar in 23 Arten, nachher kommen die Agrioniden mit 11, die Aeschniden mit 8, die Gomphiden mit 5, die Calopterygiden mit 3 und die Lestiden mit 2 Arten.

Betrachten wir die Anzahl, in welcher die verschiedenen Gruppen erbeutet worden sind, was uns eine gewisse Vorstellung von dem allgemeinen Bild, das die Odonatenfauna in diesen Gegenden zeigt, giebt, so stehen auch in dieser Hinsicht die Libelluliden in erster Linie, und zwar mit 212 Exemplaren, die Agrioniden sind durch 151, die Aeschniden und Calopterygiden durch je 41, die Lestiden durch 25 und die Gomphiden durch 17 Exemplare vertreten.

Betreffend den Reichtum, in welchem die verschiedenen Arten auftreten, scheinen die Agrioniden und Calopterygiden am höchsten zu stehen, indem hier im Durchschnitt jede Art durch etwa 14 Exemplare vertreten ist; die Lestiden zeigen fast dieselbe Zahl, nämlich 12, die Libelluliden 9, die Aeschniden 5 und die Gomphiden 3 Exemplare pro Art. Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass die Calopterygiden (excl. *Libellago*) und Lestiden in der Tat nicht so oft angetroffen werden, sondern die rel. grosse Anzahl, in welcher sie mitgebracht worden sind, hängt davon ab, dass gewisse Arten derselben auf einigen Lokalen sehr zahlreich waren und dort in grösserer Anzahl eingesammelt wurden.

* * *

Beim Hervorstellen von Abbildungen habe ich eine neue Methode angewandt.

Bekanntlich ist es überhaupt nur durch Photographieren möglich, die Aderung eines Odonatenflügels kritisch abzubilden. Alle die kleinen Adern zu zeichnen, ist nicht nur eine sehr zeitraubende Arbeit, sondern überhaupt praktisch kaum ausführbar, da zwar alle augenblicklich für die Systematik wichtigen Adern richtig plaziert werden können, die übrigen dagegen mehr oder weniger schematisiert werden. Adern, die sich nachdem als wichtig erwiesen, sind auf solchen Abbildungen oft entweder unrichtig plaziert oder sogar vergessen; jedenfalls darf man kein unbedingtes Vertrauen zu der Richtigkeit derselben haben. So z. B. ist es wohl wahrscheinlich, dass eine solche kleine Ader, wie die basale Subcostalquerader des *Podogomphus,* bevor ihre Wichtigkeit von KARSCH nachgewiesen wurde, bei gezeichneten Abbildungen nicht oder nur zufällig ausgesetzt worden wäre. Eine photographische Abbildung der Flügel ist dagegen für alle Zeiten giltig und ganz zuverlässig.

Was beim Photographieren der Odonaten dagegen undeutlich wird, ist der Körper, der hier ganz schwarz und auch in der Form oft wenig anziehend erscheint, da die präparirten Körper oft zusammengetrocknet und hässlich sind; eine gute Zeichnung desselben ist dagegen leicht ausführbar.

Ich habe nun diese beide Methoden kombiniert; die Flügel sind photographiert, die Körper gezeichnet und diese Bilder nachher zusammengestellt.

Da der Körper tief an der Basis der Flügel unter denselben liegt, werden die Flügel beim Photographieren hier schwarz, was später retuschirt werden muss. Auch leichte gelbliche Schattierungen werden ganz schwarz, was zu observieren ist, damit man solche, wenn sie nicht entfernt sind, nicht für scharf markirte Zeichnungen auffasst.

Übersicht der hier vertretenen Familien.

A. Vorder- und Hinterflügel an der Basis von verschiedener Form, die letzteren nur mit der oberen Ecke am Körper befestigt.
a. Augen vorne in einem kürzeren oder längeren Saum vereinigt.
o. Alle Queradern im Cortalfeld der Flügel gleich stark. **Libellulidae.**
oo. Cortalfeld der Flügel mit zwei Queradern, die viel stärker als die übrigen sind. **Aeschnidae.**
aa. Augen weit getrennt. **Gomphidae.**
AA. Vorder- und Hinterflügel an der Basis von gleicher Form, alle mit der ganzen, verschmälerten Basis am Körper befestigt; Kopf quergestellt cylindrisch, an beiden Enden das kugelige Auge tragend; die Augen dadurch weit getrennt.
a. Flügel von der Wurzel an allmählich breiter, nicht gestielt; Costalraum mit zahlreichen Queradern. **Calopterygidae.**
aa. Der untere Teil der Flügel schmal, "gestielt"; Costalraum mit nur 2(—3) Queradern.
o. Pterostigma rhombisch, kaum länger als die anliegenden Zellen; die meisten Flügelzellen 4-seitig. **Agrionidae.**
oo. Pterostigma langgestreckt, länger als die anliegenden Zellen; die meisten Flügelzellen 5-seitig. **Lestidae.**

Libellulidæ.

Übersicht der Arten.

I. Vorderrand der Vorderflügel zwischen Nodus und Wurzel mit einer deutlichen Einbuchtung — Flügel hyalin oder etwas gelblich angehaucht mit scharf begrenzten dunkel braunen Zeichnungen; Hinterleib der alten Individuen z. T. blau; Pterostigma schwarz, die innere Hälfte weissgelb. Hinterflügel 21—26 mm. *Palpopleura lucia.*
II. Vorderrand der Vorderflügel ohne Einbuchtung zwischen Nodus und Wurzel.
A. Die Verlängerung der Aussenseite im Dreieck der Vorderflügel geht 1—2 oder mehr Antenodalzelllängen entfernt an der Aussenecke des Dreiecks im Hinterflügel vorbei.
a. Dreieck der Vorderflügel durch eine Querader geteilt.
□. Flügel über 30 mm. lang, Pterostigma einfarben.
o. Hinterflügel an der Basis mit einer grossen, bis an das Dreieck reichenden, scharf begrenzten rotbraunen Zeichnung — Hinterflügel gegen die Basis breit, triangulär; Hinterflügel etwa 42 mm. *Tramea basilaris.*
oo. Hinterflügel hyalin, ohne solche braune Zeichnung an der Basis.

△. Körper metallisch grünblau und gelb; Nase metallblau; Hinterleib lang und schmal, an der Basis aufgeblasen.

§. Hinterleib an der Basis nur wenig aufgeblasen; innerer und äusserer Klauenzahn der Hinterbeine gleich lang. *Homothemis meruensis.*
Taf. 2, Fig. 14.

§§. Hinterleib an der Basis stark aufgeblasen; innerer Klauenzahn der Hinterbeine viel kürzer als der äussere. *Olpogastra lugubris.*
Taf. 2, Fig. 2 u. 16.

△△. Körper braungelb, Gesicht mit Nase gelb; Hinterleib kürzer, an der Basis kaum verdickt, etwa 30 mm. lang. *Pantala flavescens.*

□□. Flügel unter 30 mm. lang; Pterostigma zweifarben, aussen schwarzbraun, innen gelbweiss; Flügelspitzen des ♀ braun. *Hemistigma albipuncta.*
Taf. 1, Fig. 11, 11a.

aa. Dreieck der Vorderflügel ungeteilt. — Flügel hyalin, stark glänzend, Pterostigma gelblich, dunkel umsäumt; Antenodalqueradern 10—11, Gesicht gelb, Nase und Stirnblase schillernd metallisch grünblau, Hinterflügel 29 mm. *Chalcostephia flavifrons.*
Taf. 2, Fig. 8.

AA. Die Verlängerung der Aussenseite im Dreieck der Vorderflügel trifft die Aussenecke des Dreiecks im Hinterflügel oder schneidet sogar das Dreieck.

a. Letzte Antenodalquerader im Vorderflügel auf den Costalraum beschränkt, nicht über den Subcostalraum verlängert.

o. Nur 6—9 Antenodalqueradern im Vorderflügel.

△. Mittellappen des Prothorax niedrig, halbmondförmig, unbehaart. — Flügel hyalin, am ♂ mit einem bald schwächeren bald kräftig markierten grossen braunen Fleck ausserhalb der Mitte; Membrane des Pterostigma gelbweiss oder hell bräunlich; Hinterflügel 24—29 mm. *Cacergates leucosticta.*

△△. Mittellappen des Prothorax hoch und gross, lang bewimpert, an der Basis schmäler als an der oberen Hälfte.

§. Mittellappen des Prothorax halbkreisförmig, Oberrand in der Mitte vorn etwas eingebuchtet. — Hinterleib an der Basis aufgeblasen, von den Seiten zusammengedrückt; Flügel hyalin; ♂ bläulich oder gelblich weiss und schwarz; ♀ bräunlich; Pterostigma blass, dunkel umsäumt; Hinterflügel 23—24 mm. *Acisoma variegatum.*
Taf. 2, Fig. 9.

§§. Mittellappen des Prothorax in der Mitte stark eingeschnitten, oben breiter, herzförmig.

△. Dreieck der Vorderflügel schmal, Vorderseite derselben etwa ein Drittel so lang als die Innenseite. — Antenodalen 7 ½; ♂ schwarz, Flügel hyalin mit einem kleinen dunkel rotbraunen Fleck an der Basis der Hinterflügel, der sich von der Membranula nach aussen über zwei Zellenreihen und oben bis zur Querader des Submedianraums erstreckt; ♀ gelblich und schwarzbraun mit orangerötlichem, statt beim ♂ dunkel rotbraunem Fleck an der Basis der Hinterflügel. Beine gelblich, Unterseite der Schenkel und Schienen schwarz, Schenkel der zwei hinteren Beinpaare auch oben und an den Seiten z. T. schwarz; Hinterleib schwarzbraun, oben jederseits mit einem breiten gelblichen, nach hinten verengten Seitenband; Pterostigma bräunlich gelb, dunkel umsäumt; Hinterflügel 23—26 mm. *Diplacodes Lefebvrei.*

△△. Dreieck der Vorderflügel breiter, Vorderseite desselben halb so lang als die Innenseite. — Gelblich bis rot; Pterostigma rötlich oder gelb, dunkel umsäumt; Flügel hyalin, die hinteren tief an der Basis etwas rotgelb; Costalraum vom Pterostigma an gelb oder rötlich, die antecubitalen Costalqueradern und hinterliegenden Adern rötlich, Aderung sonst schwarz; Hinterflügel etwa 28—30 mm. *Sympetrum Fronscolombii.*

oo. Viele, 10 oder mehr, Antenodalqueradern im Costalraum der Vorderflügel.

O. Beine wie der Körper gelb-gelbrot-rot; Hinterflügel 27—32 mm.

△. Flügel hyalin, wenigstens die Hinterflügel an der Basis gelbrot.

§. ♂ Seitenrand der Hinterleibsegmente ohne schwarze Flecke; Pterostigma 3,5—4 mm. Vulvarlamelle des ♀ viel kürzer als das 9. Segment. *Crocothemis erythræa.*

§§. ♂ Seitenrand der 4.—8. Hinterleibsegmente an der Mitte mit einem schmalen schwarzen Fleckchen; Pterostigma 2,5—3 mm. Vulvarlamelle des ♀ viel grösser, über die Spitze des 10. Hinterleibsegmentes reichend. *Crocothemis sanguinolenta.*

△△. Flügel ganz hyalin, ohne eine Spur eines gelben Basalflecks. *Crocothemis ikutana (divisa).*
Taf. 2, Fig. 12.

OO. Beine grösstenteils schwarz.

§. Hinterflügel an der Basis mit einem grösseren oder kleineren rotgelben Fleck; Hinterflügel 25—27 mm.

△. Vorderflügel ganz hyalin, an der Basis nicht oder kaum bemerkbar rotgelb; wenigstens das 4.—7. Hinterleibsegment, mit Ausnahme der schwarzen Suturen und eines dunklen Fleckchens zu beiden Seiten unten an der Basis jedes Segments, ungefleckt; Nase oben und Stirnblase des ♂ tief dunkel violett. *Trithemis annulata.*

△△. Vorderflügel an der Basis bis an die erste Antenodalquerader rotgelb; alle Hinterleibsegmente deutlich schwarz gefleckt; Nase und Stirnblase gelblich, kaum violett angehaucht.
Trithemis arteriosa.

§§. Hinterflügel ganz hyalin oder nur tief an der Wurzel mit einer Spur von gelb; ♂ schwarz, Nase oben und Stirnblase metallisch lila-blau glänzend; ♀ olivengelblich und schwarz, Gesicht gelblich, zwischen Nase und Stirnblase ein dunkles, lila-blau glänzendes Band; Pterostigma schwarzbraun, längs des Unterrandes der Membrane bisweilen schmal hell; Hinterflügel 30—32 mm.
Trithemis Distanti.
Taf. 2, Fig. 7.

aa. Letzte Antenodalquerader im Vorderflügel bricht nicht an der Subcosta ab, sondern läuft auch durch den Costalraum.

△. Antenodalqueradern im Vorderflügel 7. — Hinterflügel mit grossem von Orangegelb umgebenem Fleck; Hinterflügel etwa 40 mm. *Urothemis designata.*

△△. Antenodalqueradern im Vorderflügel 10 oder mehr.

§. Nodalsector ziemlich gerade. — Gelb und schwarzbraun, z. T. metallisch grünblau glänzend; Mittellappen des Prothorax ziemlich gross, an der Basis schmäler, am Oberrande in der Mitte eingebuchtet, sehr lang gelblich bewimpert; Hinterflügel 33—35 mm. *Atoconeura leopardina.*
Taf. 1, Fig. 15.

§§. Nodalsector stärker wellig.

♂:

△. Hinterleib aus breiter Basis bis zum Ende gleichmässig verschmälert, am 3. Segment nicht eingeschnürt; ♂ ad. fast schwarz, stark blau bestäubt; ♂ jun. ockergelblich vorn am Thorax in der Mitte mit einem hellgelben Band; Pterostigma gelb, 4,5 mm.; Hinterflügel etwa 34 mm.
Orthetrum farinosum.

△△. Hinterleib an der Basis, besonders dorso-ventral, einförmig bis kugelig aufgeblasen, am 3. Segment mehr oder weniger verengt.

o. Queradern im Subcostalfeld, wie das übrige Geäder, schwarz. *Orthetrum contractum.*

oo. Queradern im Subcostalfeld bis zum Nodus gelblich.

†. Kleiner, Hinterflügel 28 mm.; Pterostigma gelb, 4 mm. *Orthetrum Abbotti.*

††. Grösser, Hinterflügel 30—34 mm.

△. Pterostigma gelb, längs des Vorderrands breit schwarz, 4 mm. Thoracalseiten olivengrün mit schwarzen Binden. *Orthetrum trinacria.*

△△. Pterostigma ganz gelb oder vorn nur sehr schmal schwarz gesäumt, 2,5—3 mm. Thoracalseiten mit zwei breiten gelben Achselbändern. *Orthetrum caffrum.*

♀:

§. Vorn längs der Mitte des Thorax ein gelbes breites Band; Flügelspitzen bis an den Aussenrand des Pterostigma hellbraun; Pterostigma gelb, 4,6 mm. *Orthetrum farinosum.* Taf. 1, Fig. 12.

§§. Thorax vorn in der Mitte ohne gelbes breites Band.

△. Queradern im Subcostalfeld dunkel. *Orthetrum contractum.*

△△. Queradern im Subcostalfeld besonders an der Unterseite gelb.

†. Kleiner, Hinterflügel 28 mm. *Orthetrum Abbotti.*

††. Grösser, Hinterflügel 29—34 mm.

o. Thoracalseiten mit 2 breiten gelben Achselbändern. *Orthetrum caffrum.*

oo. Thoracalseiten ohne solche gelbe breite Bänder. *Orthetrum trinacria.*

Pantala flavescens Fabr.

Kirb. Cat. Odonat., p. 1. — Wurde dann und wann beobachtet. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone-Steppe, März—Mai. 4 Expl.

Tramea basilaris Beauv.

Kirb. Cat. Odonat., p. 3. — Ein mit einem vorliegenden Expl. aus Ostindien fast völlig übereinstimmendes ♂ aus Tanga, *Usambara.* Nur die Basalflecke der Hinterflügel in der Grundfarbe etwas dunkler, jedoch nicht viel.

Palpopleura lucia Dru.

Kirb. Cat. Odon., p. 9. — Diese in Kamerun in Westafrika so allgemeine Art war auch am Kilimandjaro häufig, obwohl nicht so zahlreich wie dort. Wurde auch in Usambara an mehreren Orten beobachtet.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Jan., Mai; Obstgartensteppe weit von Wasser, Mai; am Fugga-Flusse in der unteren Kulturzone, Sept.; am Sanya-Flusse im Mischwalde, Nov.; Kahe, am Rau-Flusse. — *Usambara:* Mombo, Juni; Tanga, Juni. 21 Expl.

Die Form *P. portia* Dru., die von West-Usambara vorliegt, kommt wahrscheinlich auch im Gebiete vor.

Sympetrum Fronscolombii Selys.

Monogr. Lib. Eur. 1840, p. 49. — Nur einmal im Gebiete beobachtet, wo ein jüngeres ♂ am 21. September im Mischwalde am Sanyaflusse gefangen wurde. *Kilimandjaro*-Niederung.

Trithemis annulata Beauv.

Libellula annulata Pal. de Beauv., Ins. Afr. Amer., p. 69, pl. 3, fig. 3 (1805); *L. rubrinervis* Selys, Rev. Zool. Cuv., p. 244, 1841; *Trithemis rubrinervis* Sjöst., Bih. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 25, IV, N:r 2, p. 16. — Auch diese Art, die in Kamerun äusserst zahlreich war, scheint in den von mir besuchten Gegenden in Deutsch-Ostafrika ziemlich spärlich zu sein. Ein typisches ♂ wurde in *Usambara* bei Mombo angetroffen. Ein anscheinend hingehöriges aber ziemlich grosses ♀ (Spannweite 68, Hinterflügel resp.

33×12, Hinterleib 25 mm.) mit ganz hyalinen Vorderflügeln und einem gelblichen, ziemlich grossen, oben bis an die erste Antenodalquerader, unten eine Zellenreihe über die Querader des Medianraumes reichenden Fleck an den Hinterflügeln stammt aus dem *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung.

Trithemis arteriosa Burm.

Handb. Ent. II, 1839, p. 850. — Diese weit verbreitete Art war im Gebiete nicht gemein und wurde während eines ganzen Jahres nur zweimal beobachtet. Dagegen war sie häufiger in Usambara bei Mombo u. s. w.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung. — *Meru:* Ngare na nyuki, Januar. — *Usambara:* Mombo, Juni. 7 Exemplare.

Trithemis Distanti Kirby.

Taf. 2, Fig. 7. — *Stoechia Distanti* Kirby, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 2, 1898, p. 236. — *Trithemis pruinata* Karsch, Ent. Nachr. XXV 1899, p. 369. — *T. furva* Karsch l. c. — Die von Karsch l. c. beschriebene *Trithemis furva* scheint, wie es Karsch selbst für möglich hält, mit *pruinata* (i. e. *Distanti*) zusammenzufallen. Die Nase der vorliegenden Männchen ist vorn bald lila-blau wie oben, bald am Vorderrand kräftig gelb. Die Flügel sind bald hyalin, bald in gewisser Beleuchtung deutlich milchig angehaucht. Auch kann der äussere Teil der Flügel hyalin, der innere milchig getrübt sein, wobei die Grenze ein schräg über die Flügel von vorn nach innen und hinten gehendes Band bildet. Die Grösse der Exemplare variirt folgendermassen:

	♂	♀	
Körper mit Kopf	37 —39	35 —39	mm.
Länge der Vorderflügel	31 —33	32 —36	
Breite » »	6,5— 7,5	7 — 8	
Länge » Hinterflügel	30,5— 32	31 —35	»
Breite » »	10,5—11,5	11 —12	»
Hinterleib mit Anhängen	24 —26	24 —26	»
Pterostigma schwarz	3 — 3,5	3,3— 3,9	»

Das Weibchen ist oben ocker-braungelb, Scheiteldreieck, Stirnblase, Nase, Ober- und Unterlippe gelb, bräunlich angehaucht, Gesicht und Seitenteile der Nase mehr olivengrünlich; ein Querband zwischen Nase und Stirnblase, nach vorn in die flache Rinne zwischen den Nasenwülsten etwas und zwar abgerundet hervortretend, die Seiten der Stirnblase ringsum die Ocellen und ein längs den Augen herablaufendes Band, das kaum die halbe Länge der Nasenwülste erreicht, tiefschwarz, metallisch blauglänzend, Vorderrand der Oberlippe in der Mitte sowie ein Centralpunkt derselben, Innenränder der Unterlippe und Mentum schwarz; Hinterkopf tiefschwarz, glänzend, mit gelben Flecken, von denen der oberste vom Scheiteldreieck gebildet und längs der Mitte mit einer schwarzen von oben nur kurz sichtbaren Linie versehen ist; die zwei folgenden sind bisweilen an der Innenseite unten miteinander verbunden, der unterste geht nur am Rande; Vorderlappen des Prothorax glatt, schwarz mit gelbem Vorderrand, bildet einen fast gleichmässigen, breiten nach vorn

kaum bemerkbar verschmälerten Bogen; Mittellappen ziemlich lang weiss behaart, gelb, hinten jederseits mit einem schwarzen Fleck; Hinterlappen klein, schwarz, breit bogenförmig, mit etwas zusammengedrückten Seitenteilen; Thorax ockergelblich mit folgenden schwarzen Zeichnungen: vorn in der Mitte ein nach oben allmählich schmälerer Fleck, die Ränder der Præalarfelder und die Vordercrista nach oben so weit sie gefurcht ist, ein schmales aber deutliches, kräftigeres etwa unterhalb des Vorderrands der Hinterflügel beginnendes, schräg nach vorn etwas vor dem Stigma gehendes Pleuralband, das unten zwischen dem 2. und 3 Beinpaar verschwindet; vor demselben ein kürzeres, schwarzes Pleuralband und hinten oben auch ein, bisweilen gefurchtes Band; Sternalplatte gelb, breit schwarz umsäumt; längs der Mitte des Hinterleibes ein schwarzes Dorsalband, welche Farbe sich auf den hinteren Segmenten mehr verbreitet. Beine schwarz, Schenkel der zwei ersten Beinpaare unten weisslich; Aderung schwarz, Antenodal-subcostal-Queradern rötlich.

Kilimandjaro: Kibonoto, Aug., Sept. Wurde am Strande des Flusses Fugga in der Kulturzone, an trockenen Zweigen an den Seiten eines Farmweges in der unteren Kulturzone und etwas länger herunter im Mischwalde beobachtet. Sie ruhen mit ausgeschlagenen, tief heruntergedrückten Flügeln. 6 Exemplare.

Diese von Zanzibar und Togo sowie auch von Irangi in Deutsch Ost-Afrika bekannte Art scheint bisher nicht so nördlich gefunden zu sein.

Crocothemis sanguinolenta Burm.

Trithemis ferruginea Ramb.; Calvert, Proc. U. S. Nat. Mus. 1895, XVIII, p. 125. — *T. sanguinolenta* Burm.; Calvert, Trans. Amer. Ent. Soc. Phil. XXV, 1898, p. 91. — Wurde bisweilen bei einem in den Sanya ausfallenden, mit Nymphæen bewachsenen Bach gefangen; auch in der unteren Kulturzone am Fuggaflusse beobachtet. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone-Steppe, Aug., Nov. 5 Exemplare.

Crocothemis divisa Karsch.

Taf. 2, Fig. 12. — Ent. Nachr. 1898, p. 342. — *C. ikutana* Först. Mannheimer Ver. Naturk. $^{71}/_{72}$ Jahresber. 1904/5, p. 27 (Separat). — Ein jüngeres mit der ostafrikanischen *C. ikutana* gut übereinstimmendes ♂ liegt vom *Kilimandjaro*, Kibonoto-Niederung, vor. Es ist nur ein wenig grösser und besonders die Hinterflügel etwas breiter; Körper mit dem Kopf 40, Länge und Breite der Vorderflügel 34×8, Länge und Breite der Hinterflügel 32×10, Hinterleib mit Anhängen 26, Pterostigma hell ockergelb, 4,3 mm. Beide Dreiecke der Hinterflügel mit 1 Querader. Die Hinterflügel der westafrikanischen *C. divisa*, welche Art mit dieser identisch zu sein scheint, sind an ihrer Basis in sehr geringer Ausdehnung gelb gefärbt; hier sind, wie bei der ostafrikanischen *C. ikutana*, die Hinterflügel ganz hyalin, ohne eine Spur eines gelben Basalflecks.

Crocothemis erythræa Brullé.

Exp. Marée III, 1, p. 102, pl. XXXII, fig. 4. — *Usambara:* Tanga und Mombo, Juni. 2 Exemplare.

Urothemis designata Selys.

Ann. Belg. Bd. 41, 1897, p. 80. — Ein schönes ♂ dieser Art aus *Usambara*, Juni. — *A. assignata* aus Madagaskar scheint nur eine Farbenvarietät dieser Art zu sein. Ich behalte hier den Namen *designata*, deren Beschreibung mit der angetroffenen Form besser übereinstimmt.

Chalcostephia flavifrons Kirby.

Taf. 2, Fig. 8. — Trans. Ent. Soc. Lond. XII, p. 9 u. 293, 1889. ♂. — *Corduliops metallifrons* Karsch, B. E. Z. XXXIII 1890, p. 375, ♂. — Von dieser aus Angola und Zanzibar beschriebenen Art war bisher nur das ♂ bekannt.

♀: Gesicht, Unterrand der Nase, Ober- und Unterlippe einfarbig gelb, die Spitzen der Mandibeln und ein schmaler Rand längs der Mitte der Unterlippe schwarz; Nase und Stirnblase stark metallisch blau- und grünglänzend; Scheiteldreieck glänzend schwarz; Hinterkopf schwarz mit drei gelben Flecken am Rande, zwei runden zusammenstossenden Fleckchen hinter dem Scheiteldreieck und gelben Mundteilen; Mittellappen des Prothorax gelblich, quer-rechtangulär, in der Mitte nicht ausgeschnitten, am Rande ziemlich lang aber nicht besonders dicht dunkel behaart; die Mittelpartie des Prothorax gelb, an jeder Seite in der Mitte schwarzbraun; Vorderlappen flach, halbkreisförmig, schwarz, am Vorderrand breit gelb, die an jeder Seite desselben befindlichen Loben gelb und wie der Vorderlappen nackt; Thorax schwarzbraun mit folgenden kräftig gelben Partien: eine Strieme an jeder Seite des Vorderkiels, welche unten am Querkiel des Brustkorbs enden; in jedem Præalarfeld ein grosser Fleck, der mehr als die innere Hälfte des Feldes aufnimmt; vorn an den Seiten ein zuerst schmales, unten winkelig gebogenes, dann plötzlich einen grossen Fleck bildendes Humeralband; dieser Fleck vorn-oben kurz ausgezogen; der darunter liegende schmale Mesothorax-Schild oben und unten mit einem deutlichen gelben Fleck, der obere grösser; die Seiten mit noch drei breiten Pleuralbändern, das erste, das unter dem ersten Flügelpaar liegt, in der oberen Hälfte viel schmäler als unten, wo es sich zu einem grossen gelben Fleck erweitert, oben unter dem Flügel etwas breiter als an der Mitte; das folgende, unteralare Band triangulär, nach oben verschmälert, an der Spitze abgerundet, unten von zwei bisweilen zusammenlaufenden Flecken begrenzt, die noch weiter unten von einem gelben Coxalfleck begleitet sind; das letzte Pleuralband breit, nach unten etwas verjüngt; Sternum gelb, seitlich breit schwarz; Beine schwarz, Coxa und Trochanter aller Beinpaare sowie die Unterseite der Schenkel der Vorderbeine mit Ausnahme an der Spitze gelb, bisweilen etwas dunkel gefleckt; Hinterleib fast gleichbreit, an der Basis nur wenig breiter, oben gewölbt, von den Seiten schräg nach oben etwas zusammengedrückt, unten flach, rotgelblich mit folgenden schwarzen Zeichnungen: die ganze Unterseite mit Ausnahme an den Seiten der drei ersten Segmente und eines langestreckten Flecks jederseits unten am 6. und 7. Segment, alle Quer- und Längskiele sind auch schwarz, sowie etwa vom Querkiel des 3. Segments an der grösste Teil der Oberseite des Hinterleibes; die drei ersten Segmente mit Ausnahme der Kiele, der Mitte der Unterseite und des 3. Segments hinten an der Oberseite rötlich

gelb; das 4.—7. Segment mit einem grossen, langgestreckten, vom 4.—6. nach hinten immer kleineren Seitenfleck, der am 7. wieder grösser wird und oben nach vorn nur durch ein schmales, schwarzes Mittelband von dem der anderen Seite getrennt ist; die folgenden Segmente ganz schwarz; obere Analanhänge fast gerade, unbedeutend nach oben gerichtet, zugespitzt, kaum so lang wie das 9. Segment an der Seite; Flügel hyalin, stark glänzend, ohne Spur von anderer Farbe an der Basis; Membranula schmutzig weiss, kaum so lang wie die innere Zelle; Pterostigma gelblich, breit braunschwarz umrandet, ziemlich schmal; von den unterliegenden Zellen bedeckt es vollständig die untere, die halbe äussere und den äusseren Teil der inneren; am Vorderflügel: $9^1/_2$—$10^1/_2$ Antenodal- und 7 Postnodalqueradern, die zwei ersten Postnodalen auf den Costalraum beschränkt; Dreieck und Supratriangularraum leer; Submedianraum mit 1 Querader; Discoidalraum mit 2 Zellenreihen und 6 Randzellen; Sektoren des Dreiecks gehen etwas getrennt aus; inneres Dreieck dreizellig; am Hinterflügel: 8 Antenodal- und 7—8 Postnodalqueradern; Dreieck und Supratriangularraum leer; Submedianraum mit 1 Querader; Discoidalraum mit zuerst 2, hierauf 1 und dann mehreren Zellenreihen und 9 Randzellen; Sektoren des Dreiecks gehen von einem Punkt aus; Sektoren des Arculus wie an den Vorderflügeln langgestielt; Arculus, wie auch dort, zwischen der 1. und 2. Antenodalquerader; inneres Dreieck fehlt; Nodalsektor der Flügel ziemlich gerade, schwach wellig gebogen, am meisten gleich an der Basis; die Basalseite des Dreiecks liegt deutlich jenseit des Arculus, der also näher an der Basis liegt; Oberrand der Schenkel am 3. Beinpaar mit zahlreichen, dicht gestellten, kleinen, nach hinten gerichteten Dornen, Unterrand mit etwa 10 ähnlichen, die nach aussen allmählich länger werden; Schienen oben mit zahlreichen kleinen Dornen wie am Schenkel, unten jederseits mit etwa 12 längeren feinen, nadelähnlichen Dornen.

Körper mit Kopf	33 mm.
Länge der Vorderflügel	30.5 »
Breite » »	6.5 »
Länge der Hinterflügel	29 »
Breite » »	8.5 »
Spannweite	63 »
Hinterleib mit Anhängen	22 »
Pterostigma gelblich, schwarzbraun umrandet	3 »

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, 2. Jan. 1906.

Hemistigma albipuncta Ramb.

Taf. 1, fig. 11, 11 a. — Ins. Névr., p. 93. — Das schwarzbraune Band im unteren Subcostal-antenodalfelde erstreckt sich bei einem der vorliegenden ♂ über das ganze Feld mit Ausnahne der zwei ersten und der letzten Zelle, wird bei anderen schwächer und kleiner und verschwindet bisweilen vollständig. Beim ♀ fehlt es in der Regel vollständig, kann jedoch vorhanden sein und zwar mehr als eine braune Schattierung. Die gelbe Schattierung am Vorderrand des Vorder- und Hinterflügels ist hier immer vorhanden, bald stärker bald schwächer.

Kilimandjaro: Niederung, Gangasumpf, März, sehr gemein; Kibonoto, Kulturzone und Obstgartensteppe, März. 16 Exemplare.

Atoconeura leopardina Först.

Taf. 1, fig. 15. — 71/72 Jahresb. Mannheimer Ver. f. Naturkunde, 1904/5, p. 38 (Separ.). — Von dieser aus Ost-Usambara beschriebenen Art war bisher nur das ♂ bekannt. Ausser einem solchen typischen Stück liegen zwei Weibchen derselben Gattung vor, die meines Erachtens mit demselben zusammengehören, und welche im Gegensatz zu *A. biordinata* Karsch (E. Nachr., 1899, p. 371), mit ihren beiden auf metallblauem Grunde die Flügelwurzeln mit den Hüften verbindenden gelben Pleuralstriemen wie *leopardina* die Thoraxseiten gelb, von unregelmässigen metallisch blauschwarzen anastomosierenden Binden durchzogen haben.

Etwas missleitend in der Gattungsbeschreibung ist die Angabe von Karsch, dass die Hinterschienen unterseits an beiden Rändern mit vielen (17—25) äusserst zarten kurzen Dornen bewehrt seien, welche Angabe später wiederholt wird. Dies soll aber für die Hinterschenkel gelten. Arculus der Vorderflügel befindet sich bald, und gewöhnlich, zwischen der 2. und 3. Antenodalquerader, bald in gerader Linie mit der 2. Das eine der zwei vorliegenden auf demselben Ort gleichzeitig gefangenen Weibchen hat das Discoidalfeld der beiden Vorder- und des einen Hinterflügels mit *drei* Zellenreihen am nächsten am Dreieck, dann zwei; am linken Hinterflügel folgen zwei Zellen direkt nach dem Dreieck. Das andere ♀ hat 3 solche Zellen links, 2 rechts an beiden Flügeln.

♀: Stirnblase, von vorn gesehen, fünfseitig mit breiter Basis und kurzer etwas eingebuchteter Oberseite, rechtwinkelig aufstehenden unteren, und schräg nach innen gerichteten, geraden, oberen Seiten, lang, dunkel behaart, gelbbräunlich mit metallblauen Seiten und einem blauen unbestimmten dorsalen Fleck; Nase olivengelb, oben metallblau, an den Seiten oben mit einem hellgelben und darunten einem schwarzen Fleck; die Seiten des Gesichts hellgelb; Oberlippe schwarz, oder olivengelb mit schwarzem Unterrand, oben an der Mitte mit einer punktförmigen Grube; Unterlippe gelb, in der Mitte breit schwarz oder schwärzlich; Hinterkopf schwarz, am Rande mit einem kleineren oberen und einem längeren unteren gelben Fleck; Scheiteldreieck bräunlich; Hinterlappen des Prothorax gelb oder braun, mit gelbem Längsstrich, am Rande dicht und lang gelbweiss behaart; Thorax metallisch grün-blau und gelb gezeichnet, ohne bestimmte gelbe von der Basis der Flügel gehende Bänder; Vorderseite des Thorax grün-blau, oben an jeder Seite der gelben Crista mit einem gelben, schmalen, an den Seiten von einem an der Mitte nach hinten gebogenen blassgelblichen Band begrenzten Querfleck, unterhalb des Bands ein hellgelber, deutlicher Fleck; die Seiten auf bräunlichem Grund mit metallisch grünblauen und gelben Zeichnungen; die gelbe Farbe bildet oben unter den Flügeln 3—4 kleinere Flecke, an der interalaren Pleuralpartie eine etwa **Y**-förm. Zeichnung, die das Stigma umfasst und deren hinterer Arm sich oft mit der gelben oder gelblichen Partie hinten am selben Pleuralteil verbindet, und unter derselben ein isolierter dreieckiger Fleck; die Pleuralpartie unter den Hinterflügeln oben und hinten gelb; Hinterleib dunkelbräun mit folgen-

den gelben Zeichnungen: oben längs der Mitte der vier ersten Segmente eine sehr feine, nach vorn etwas breitere Linie; das 7. mit einem grösseren Dorsalfleck und auch am 5., 6. und 8. Segment bisweilen Andeutung zu kleineren Flecken; die Seite der drei ersten Segmente mit grossen gelben Flecken, die folgenden mit einer mehr oder weniger deutlichen gelben Lateralstrieme, bald alle bald nur die ersteren; das 4.—6. Segment vorn an der Seite mit einem grossen gelben Fleck, die hinteren kleiner; Endsegmente oben schwarzbraun, unten gelb gefleckt; Analanhang schwarz, kurz, gerade, zugespitzt; Abdominalspitze behaart; Beine schwarz oder die Schenkel mehr oder weniger hell. Pterostigma hell, schwarz umrandet.

	♀	♀	
Körper mit dem Kopf	49	48	mm.
Länge der Vorderflügel	36	34,5	»
Breite » »	8,5	8	»
Länge der Hinterflügel	35	33	»
Breite » »	12	12	»
Hinterleib mit Anhängen	34	34	»
Pterostigma	4	4	»

Die Hinterflügel der ♀ sind bedeutend breiter als beim ♂, wo die Breite nur 11 mm. beträgt.

Kilimandjaro: Kulturzone, Kibonoto, 15. Mai, ♂. — *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, 27. Dec., 2 ♀.

Homothemis n. gen.

Taf. 2, fig. 14. — Klauen gespalten, die Zweige gleich lang; Nasenhöcker abgerundet, in der Mitte mit einer Rinne; Stirnblase, von vorn gesehen, oben fast gerade, breit abgeschnitten; Augen ziemlich breit vereinigt; der Hinterleib kürzer als die Hinterflügel, an der Basis etwas aufgeblasen (♀); das 4. Segment zusammengedrückt; das 2. und 3. sowie auch, obgleich schwächer, das 4. Segment mit Querkielen; Pterostigma ziemlich schmal, mittelmässig lang; im Vorderflügel: 11½ Antenodalen und 8—9 Postnodalen, die drei ersten Postnodalen auf den Costalraum beschränkt; Dreieck und Submedianraum mit 1 Querader; Supratriangularraum leer; Discoidalraum mit 3 Zellenreihen; Nodalsektor ein wenig wellig gebogen; die Sektoren des Dreiecks gehen weit getrennt aus; inneres Dreieck dreizellig; im Hinterflügel: 8 Antenodalen und 10 Postnodalen, die drei ersten Postnodalen auf den Costalraum beschränkt; Dreieck und Supratriangularraum leer; Submedianraum mit 1 Querader: Discoidalraum mit 3 Zellenreihen; die Basalseite des Dreiecks liegt fast in derselben Linie mit dem Arculus, kaum bemerkbar innerhalb desselben; Sektoren des Arculus in allen Flügeln langgestielt, gebogen; Sektoren des Dreiecks gehen von einem Punkt aus; zwischen dem Submediansektor und dem Basalrand der Hinterflügel drei Zellenreihen; Hinterschienen am Aussenrand mit etwa 18 ziemlich langen Haardornen.

Homothemis meruensis n. sp.

Taf. 2, Fig. 14. — ♀: Ganzes Gesicht gelb, Nasenhöcker und Vorderseite der Stirnblase metallisch blau; Stirnblase oben rotbraun, wie die blaue Partie der Nase dicht und

fein eingedrückt punktirt; Aussenrand der Oberlippe, Kinn und ein triangulärer grosser Fleck zwischen den Unterlippen schwarz, der letztere an der Basis den ganzen Hinterrand aufnehmend; Oberlippe in der Mitte mit einer deutlichen Grube; Hinterhaupt rotbraun, im Centrum schwarz, am Rande rotbraun, schwarz und gelb; die letztere Farbe bildet einen Fleck etwa an der Mitte bei der matten, striirten, etwa halbmondförmigen Erweiterung am Schläfenrand und einen etwas grösseren Fleck länger herunter; Scheiteldreieck rotbräunlich, hinten mehr gelb und dort durch eine eingedrückte Linie geteilt; Prothorax schwarzbraun mit feinem, gelbem Vorderrand; auch die Seitenloben gelb. Hinterlappen sehr klein, bogenförmig, in der Mitte nicht ausgeschnitten; Thorax dunkelbraun, vorn und an den Seiten, wo die Metallfarbe 2(—3) breite Bänder unter den Flügeln bildet, grünblau, glänzend; die Seiten mit fünf gelben Flecken, zwei oben und unten hinter dem vorderen, einem längeren hinter dem hinteren metallblauen Pleuralband und zwei im Interalarfeld, das auch etwas grünblau sein kann; Beine schwarz, Schenkel zum Teil heller; am 1. Beinpaar ist die ganze Unterseite mit Coxa und Trochanter und mehr als die basale Hälfte der Oberseite weisslich; am 2. sind die Schenkel grösstenteils hell, mit schwarzem Oberrand; das 3. Beinpaar schwarz, die Innenseite der Schenkel besonders gegen die Basis heller; Hinterschenkel am Ober- und Unterrand sägezähnig, die Zähnchen am Unterrand grösser; Hinterschienen an beiden Rändern mit 18—23 feinen, ziemlich gleichlangen, nach aussen etwas kürzeren Haardornen; der ganze Thorax ziemlich dicht weiss behaart, besonders an der Vorderseite; Hinterleib von den Seiten stark zusammengedrückt, glatt und glänzend, nur die drei ersten Segmente unten längs der Mitte fein weiss behaart, das erste auch ringsum; Hinterleib schwarzbraun mit gelben Zeichnungen; das 2. Segment mit zwei solchen Flecken, der eine an der Mitte, hinten die schwarze Sutur zwischen dem 2. und 3. Segment erreichend; der andere, schmälere, ist schräg gestellt und erreicht unten auch die genannte Sutur; das 3. Segment mit gelblichem feinem Querkiel und einer feinen hellen Strieme längs der vorderen Sutur, der hintere Teil seitlich an der Mitte mit einem grösseren Fleck; die folgenden Segmente mit einem mehr oder weniger hervortretenden längsgehenden Seitenfleck, die letzten schwarz, unten teilweise gelblich, besonders das 8. und 9.; vom hinteren Teil des 7. die Segmente unten flach; der Rückenkiel fein gelb, nur an den hinteren Segmenten schwarz; obere Analanhänge schwarz, schwach nach oben gebogen, so lang wie das 9. Segment; Flügel hyalin, deutlich gelbbraun angehaucht; Hinterflügel an der Basis, mit Ausnahme des oberen Basalraums, stärker gelbbraun, einen deutlichen Fleck bildend, der sich bis zur Querader des Submedianraumes und am basalen Innenrand so lang wie die Länge der Membranula erstreckt; in einem der Flügel ist zufällig die letzte Antenodalquerader durchgehend; Discoidalraum der Vorderflügel mit 7, der Hinterflügel mit 14 Randzellen; Hinterflügel an der Membranula etwas eingebogen; Membranula schmal, grau, im Winkel weiss, begrenzt die fünf gelbbraunen Randzellen, von denen die 3.—4. am kleinsten sind.

Spannweite	97 mm.
Körper mit Kopf.....	58 »
Länge der Vorderflügel.....	47 »

Breite der Vorderflügel.....	11 mm.
Länge der Hinterflügel.....	45 »
Breite » »	15,5 »
Hinterleib mit Anhängen ...	42 »
Pterostigma dunkelbraun ...	3 »

Meru-Niederung, Ngare na nyuki; flog am 2. Dez. 1905 allgemein über offene Plätze im Akazienwald, war aber scheu und nicht leicht zu fangen.

In seiner Arbeit über die Odonatenfauna des ostafrikanischen Seengebiets (Zool. Jahrb. 1903, p. 718) liefert Dr. GRÜNBERG eine kurze Zusammenstellung der bisher bekannten Arten der *Zygonyx*-Gruppe und äussert dabei u. a.: "SJÖSTEDT ist der Angabe von KARSCH, dass *Pseudomacromia* W. KIRBY gespaltene Krallen besitze, mit Recht entgegengetreten. Seine Behauptung jedoch, die amerikanische Gattung *Macrothemis* würde in der Alten Welt nicht durch *Pseudomacromia,* sondern durch *Schizothemis* und *Zygonyx* vertreten, wird durch 2 ♀♀ von *Pseudomacromia torrida* W. KIRBY von Teneriffa wiederlegt . . . ." Ich kann diese Auffassung nicht richtig verstehen, da ja die amerikanische Gattung *Macrothemis* die Klauen "bifid, or toothed close to the tip" = "gespalten" hat, was auch bei *Schizothemis* und nochmehr bei *Zygonyx* der Fall ist, *Pseudomacromia* dagegen hat den inneren Zahn viel kleiner als den äusseren ["toothed before the tip" = "gezähnelt"]. In betreff der Klauenbildung ist *Macrothemis* der Neuen Welt in der Alten also nicht durch *Pseudomacromia,* sondern eher durch *Schizothemis* und *Zygonyx* vertreten. Die Ansicht von Dr. GRÜNBERG, der auch Prof. FÖRSTER (o. c. 1906, p. 11 und 19) beitritt, dass die Gattungen der *Zygonyx*-Gruppe nur als Untergattungen aufzufassen sind, kann ich auch kaum für richtig ansehen, da dieselben, wie folgende Übersicht näher zeigt, gut voneinander unterschieden sind. Von den angeführten Gattungen liegen die Typen der *Schizothemis* und *Homothemis* sowie auch ein von KIRBY mit dem Type seiner Gattung verglichenes Stück der *Pseudomacromia torrida* vor.

In dieser Übersicht habe ich auch die Gattung *Olpogastra* KARSCH, die mit den anderen innig verwandt ist, und von welcher der Typus des ♂ von *O. lugubris* vorliegt, eingeführt.

I. Letzte Antenodalquerader auf den Costalraum beschränkt.
1. Submedianraum der Vorderflügel mit nur 1 Querader.
A. Dreieck im Vorderflügel durch eine Querader geteilt.
a. Innerer Klauenzahn der Hinterbeine *viel grösser* resp. dicker als der äussere (Taf. 2, Fig. 15).
Hinterleib des ♂ an der Basis von oben nach unten stark aufgeblasen, das 4. Segment besonders an der Basis schmal und dort seitlich zusammengedrückt; zwischen dem Submedianseetor und dem Basalrand der Hinterflügel nur 2 Zellenreihen. *Schizothemis*[1] SJÖST.
aa. Innerer und äusserer Klauenzahn der Hinterbeine gleich lang (Taf. 2, Fig. 14).
Hinterleib des ♂ an der Basis? (♂ unbekannt); zwischen dem Submediansector und dem Basalrand der Hinterflügel 3 Zellenreihen. *Homothemis* SJÖST.
aaa. Innerer Klauenzahn der Hinterbeine *viel kürzer* als der äussere (Taf. 2, Fig. 13).
b. Hinterleib des ♂ an der Basis, von der Seite gesehen, ziemlich schwach, von oben gesehen kaum bemerkbar aufgeblasen, das 4. Segment nicht schmäler als die anliegenden; zwischen dem Submediansector und dem Basalrand der Hinterflügel mehrere Zellenreihen. — Drei Reihen Posttrigonalzellen in allen Flügeln. *Pseudomacromia* KIRBY.
Taf. 2, Fig. 13.

[1] *Schizothemis flavicosta* SJÖST. ist auf Taf. 1, Fig. 4 u. Taf. 2, Fig. 15 dieser Arbeit nach dem Type abgebildet worden.

bb. Hinterleib des ♂ an der Basis, von der Seite gesehen, stark aufgeblasen, von oben gesehen viel weniger aber doch deutlich, das 4. Segment *viel* schmäler als die vorderen; zwischen dem Submediansector und dem Basalrand der Hinterflügel 3 Zellenreihen. — Innerer Klauenzahn winzig klein, kaum bemerkbar (Taf. 2, Fig. 16). *Olpogastra* (EHRENB.) KARSCH.

AA. Dreieck im Vorderflügel ungeteilt. Innerer Klauenzahn kürzer als der äussere. — Zwei Reihen Posttrigonalzellen in allen Flügeln.[1] *Schizonyx* KARSCH.

2. Submedianraum der Vorderflügel mit zwei Queradern; Klauenzähne ziemlich gleich lang. *Zygonyx* SELYS.
Neurocena KIRBY.

II. Letzte Antenodalquerader normal durchlaufend. *Zygonidia* KIRBY.

Zu *Schizothemis* SJÖST. würden gehören: *flavicosta, hova, pretiosa, speciosa;* zu *Homothemis* SJÖST. *meruensis* und wahrscheinlich *komatina;*[2] zu *Pseudomacromia* W. KIRBY *torrida, ? Donaldsoni* ["claws of all the tarsi with the tooth distinctly shorter than the tip of the nail itself"] und *africana* ["hat den Zahn der gespaltenen Klauen kurz"];[3] zu *Schizonyx* KARSCH nur *luctifera;* zu *Zygonyx* HAG. *iris,* zu *Neurocena* KIRB. *ida;* zu *Olpogastra: lugubris* KARSCH und *Fülleborni* KARSCH;[4] zu *Zygonidia* KIRB.[5]: *insignis* KIRBY, *malayana* LAID., *ceylonica* KIRB., *œnea* KIRB. Die Art *Hoffmanni?*

Olpogastra lugubris (EHRENB.) KARSCH.

Taf. 2, Fig. 2 u. 16. — Ent. Nachr. XXI, 1895, p. 199. — Zwei aus Mombo mitgebrachte *Olpogastra*-Weibchen stimmen so gut wie in allen Einzelheiten mit der ausführlichen Beschreibung von KARSCH l. c. seiner *O. lugubris* aus Nubien überein, nur die Antenodalen der Vorderflügel sind (13½—)14½ statt 15½—16½ (beim vorliegenden ♂ dagegen 14½—16½) und die Farbe des Thorax metallisch grünblau statt "bronzenfarben". Das Pterostigma des ausgefärbten Insekts fast schwarz.

Das bisher unbekannte ♂ (Taf. 2, Fig. 2) ähnelt in der Färbung dem ♀, der Hinterleib ist aber an der Basis viel weniger aufgeblasen (Höhe und Breite 5 und 3,3 mm. gegen 7 und 4 beim ♀); obere Analanhänge etwas kürzer als das 9. Segment, von oben gesehen ziemlich gleichbreit, nach aussen etwas breiter, lancettförmig, mit kurzer feiner Spitze, die Oberseite runzelig, behaart; von der Seite gesehen oben ziemlich gerade, unten in der Basalhälfte breit und tief ausgeschnitten mit zahlreichen feinen Zähnchen; ziemlich an der Mitte sind sie am höchsten und verschmälern dann nach aussen; unterer Anhang ziemlich ein Drittel kürzer, nach aussen etwas verjüngt, an der Spitze breit abgeschnitten und deutlich winkelig eingeschnitten, von der Seite gesehen schwach nach oben gebogen. Die Antenodalen der Vorderflügel 14½—16½. Hinterleib mit Anhängen

[1] Da sowohl die Querader des Dreiecks wie die Zahl der Zellenreihen im Discoidalraum etwas variabel ist, kommt diese Gattung der *Pseudomacromia* äusserst nahe oder fällt mit ihr zusammen.

[2] *Zygonyx komatina* FÖRSTER, Mannh. Ver. Naturk., 71/72 Jahresb., 1904/5, p. 25 (1906).

[3] cf. ferner *Pseudomacromia hova* MART., *natalensis* MART., *viridescens* MART., *atlantica* SELYS: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris (6) 1900, p. 105—107.

[4] cf. KARSCH, Sitz. B. Ges. Naturf. Freund. Berl. 1902, p. 235.

[5] KIRBY, Ann. Mag. Nat. Hist. V, 1900, p. 532.

44, Länge und Breite der Hinterflügel 41 und 12 mm. Pterostigma braunschwarz, 5,4 mm.

Usambara: Mombo, Juni; 3 Expl.

Orthetrum farinosum Förster.[1]

Taf. 1, Fig. 12 ♀; Taf. 2, Fig. 19 ♂. — Ent. Nachr. XXIV, 1898, p. 169. — *O. pollinosum* Karsch o. c., 1899, p. 372, mit "Varietät?". — Sowohl Förster als Karsch beschreiben o. c. das alte ♂ dieser Art, Karsch aber daneben eine Form, die er als "Varietät?" bezeichnet. Wie folgende Beschreibung eines vorliegenden jüngeren ♂ des *farinosum*, das gleichzeitig mit den alten gefangen wurde, und mit welchem die Beschreibung der angegebenen "Varietät" gut übereinstimmt, zeigt, ist diese sogenannte Varietät ohne Zweifel das jüngere ♂ vorliegender Art.

♂ jun.: Braungelb mit braunen Zeichnungen, gelbem Pterostigma, einem sehr deutlichen hellgelben Band oben längs der Mitte der Vorderbrust, vom Prothorax und weiter zwischen den Flügeln fort, gelben Subcostaladern und hyalinen an der äussersten Spitze kaum bemerkbar dunkel getrübten Flügeln. Hinterleib an der Basis nicht aufgeblasen. Das ganze Gesicht mit Stirnblase, Nase, Unterlippe und Kinn hell bräunlich gelb, nur die Fühler mit aller nächster Umgebung sowie ein von dort längs den Augen herablaufender kurzer Strich und ein schmales Band unter der Stirnblase durch die vordere Ocelle schwarz; Nase und Stirnblase dicht eingedrückt punktiert; Scheiteldreieck braungelb; Hinterhaupt hell gelblich mit zwei ziemlich schwach hervortretenden bräunlichen Randbändern; Prothorax hellgelb, an den Seiten schwarz; Hinterlappen bogenförmig ohne Einschnitt in der Mitte, am Rande behaart; Brustkorb vorn ein wenig dunkler als an den Seiten, durch zahlreiche winzig kleine dunkle Dornen wie fein dunkel punktiert, längs der Mitte mit einem scharf markierten gelben Band, das sich weiter zwischen den Flügeln fortsetzt, nach vorn am Prothorax kurz schwarz begrenzt; die Ränder der Præalarfelder schwarz, der gefurchte Mittkiel gelb; eine bräunliche Humeralstrieme schwach angedeutet; die Seiten fast ohne jede Zeichnung, hellgelblich, nur mit einer vorderen, schmalen, braunen, abgebrochenen, oben tief eingesenkten, unten welligen Pleuralstrieme; Stigma schwarz umrandet; hinten am Sternumrande ein sehr kleiner schwarzer Fleck; Sternum gelblich, Hinterschild dunkel umrandet; Schienen und Tarsen ganz schwarz; Schenkel schwarz, das erste Beinpaar hat die ganze Unterseite derselben mit Coxa und Trochanter, die zwei folgenden die Oberseite dieser Teile mit Ausnahme des unteren Teils der Schenkel gelblich; Hinterleib an der Basis nicht aufgeblasen, nur unten an den Genitalien etwas herabhängend, von der Basis nach hinten allmählich verjüngt, hell braungelb mit einem zuerst braunen dann schwarzen nach hinten allmählich breiteren Seitenband, das zuerst an der Mitte der Segmente läuft, dann die untere Hälfte der Seiten oder mehr umfasst, das Endsegment nur oben in der Mitte etwas gelb; obere Analanhänge schwarz, von der

[1] Genus *Orthetrum*, cf. Calvert, Trans. Ent. Soc. Philad. XXV, 1898/99, p. 96; Förster, 71/72 Jahresb. Mannh. Ver. f. Naturk. 1904/5, p. 39 (1906).

Seite gesehen ziemlich gerade mit feiner, kurzer, etwas aufgebogener Spitze, nach unten etwas verschmälert, am Unterrand mit etwa 8 Zähnchen versehen; von oben gesehen sind die oberen Analanhänge nach aussen konvergierend und vor der Spitze divergierend; unterer Anhang triangulär, vorn kurz abgeschnitten, gelb mit schwarzen Seiten, die vorn in nach oben gerichteten winzig kleinen Spitzen enden; Vorder- und Hinterlappen der Genitalanhänge von der Seite gesehen im Profil unten gleich breit, der hintere etwas kürzer und schräg abgeschnitten, der vordere aussen tief ausgehöhlt, am Vorderrand unten ausgeschnitten, so dass hier oben gleichsam ein abgerundeter zahnähnlicher Process entsteht; Hinterlappen ziemlich gleichbreit, nach oben etwas verschmälert; Hamuli gerade, nur an der äussersten Spitze schwach gebogen, von der Seite gesehen deutlich kürzer als die Vorderlappen. Flügel hyalin, nur an der äussersten Spitze schwach bräunlich getrübt, bedeutend weniger als beim alten ♂; Vorderrand der Costa bis zum Pterostigma hellgelb, unten nur zwischen Nodus und Pterostigma; Aderung dunkel, die Subcostalqueradern, besonders unten im Antenodalraum, deutlich gelb. Im Vorderflügel 13 Antenodal-, 9 Postnodalqueradern; Supratriangularraum leer, Dreieck und Submedianraum mit 1 Querader, Sectores arculi gestielt, inneres Dreieck dreizellig, drei Reihen Discoidalzellen und 11—12 Marginalzellen; im Hinterflügel 11 Antenodal- und 10 Postnodalqueradern, Supratriangularraum und Dreieck leer; Submedianraum mit 1 Querader; zwei Reihen Discoidalzellen und 14 Marginalzellen; Sectores trianguli am Ursprung getrennt; Membranula weiss, etwas grau angehaucht.

♀: Ähnelt in der Körperzeichnung sehr dem ♂ jun., unterscheidet sich dagegen sehr durch die an der Spitze breit braun gefärbten Flügel. Das ganze Gesicht hellbraun gelb, nur die Fühler mit ihrer aller nächsten Umgebung schwarz; Stirnblase und Nase in der Mitte flach rinnenförmig vertieft, eingedrückt punktirt, dunkel behaart; Scheiteldreieck braungelb; Hinterhaupt gelblich mit zwei wenig stark markierten bräunlichen Querstrichen; Prothorax hellgelb mit schwarzen Seitenteilen, der ziemlich grosse Hinterlappen abgerundet, am Rande lang hell behaart; Brustkorb hell braungelb, nach vorn etwas dunkler, durch winzig kleine Dornen fein und dunkel punktiert, vorn am Rücken mit einem sehr deutlichen, hinten über das Flügelwurzelfeld gehenden lichtgelben Längsbande als Fortsetzung der hellgelben Mittelpartie des Prothorax, unten schärfer markiert und kurz, schwarz begrenzt, nach oben am Brustkorb etwas schmäler und schwächer; Ränder der Præalarfelder schwarz; eine vordere, bräunliche Humeralstrieme schwach angedeutet, sowie auch eine braune abgebrochene Pleuralstrieme, die unten wellig erscheint; Stigma schwarz umrandet; ein ganz kleiner Fleck am Unterrande etwas vor der hinteren Ecke dunkel, sonst sind die Seiten wie Sternum ungefleckt, hellgelb; Beine hellgelb mit schwarzen Dornen, Schienen und Tarsen schwarz, die Schienen mit gelbem Rücken; Hinterleib an der Basis nicht aufgeblasen, von vorn nach hinten allmählich verjüngt, braungelb mit einem braunen, nach hinten allmählich etwas breiteren Seitenband vom ersten bis zum letzten Segment; Suturen dunkel; das 8. Segment an den Seiten mit herabhängenden Lappen, am Unterrand mit etwa sechs kleinen schwarzen Dornen; Abdominalanhänge dunkelbraun, gerade, zugespitzt, etwa doppelt so lang wie das letzte Seg-

ment oben. Flügel hyalin mit braunen Spitzen, welche Farbe sich etwas innerhalb der Spitze des Pterostigmas (etwa 3 mm.) erstreckt; die Aderung dunkel, Costa bis zum Pterostigma hell gelb, von unten sieht man diese scharf hellgelbe Farbe nur zwischen Nodus und Pterostigma; die Queradern des Subcostalfeldes besonders unten im Antenodalfeld gelblich. Im Vorderflügel 13 Antenodal- und 9—10 Postnodalqueradern, das Dreieck durch 1 Ader geteilt, das innere Dreieck dreizellig, im Discoidalfelde 3 Zellenreihen und 9—11 Marginalzellen, der Submedianraum mit 1 Querader, Supratriangularraum leer; der Arculus zwischen der 1. und 2. Antenodalquerader gelegen, jedoch der 2. sehr nahe gerückt. Im Hinterflügel 10 Antenodal- und 9—10 Postnodalqueradern, Dreieck und Supratriangularraum leer, Submedianraum mit 1 Querader; Sectores arculi wie an den Vorderflügeln gestielt; im Discoidalfeld 2 Zellenreihen und 11—13 Marginalzellen; Sectores trianguli am Ursprung getrennt. Pterostigma lang, gelb, von schwarzen Adern begrenzt, das vordere etwas dicker.

	♂	♀	
Körper mit Kopf	44	44	mm.
Länge der Vorderflügel	35	37	»
Breite »	8	9	»
Länge der Hinterflügel	34	35	»
Breite » »	10,5	11	»
Hinterleib mit Anhängen	29	29	»
Breite des Kopfes	6	6,5	»
Pterostigma	4	4,2	»

Usambara: Mombo, Juni, 1906, ♂♀. 3 Ex.; liegt auch vom Mashonalande (MARSHALL) vor.

Orthetrum contractum RAMB.

RAMB. Névr. 1842, p. 60; *O. brachiale* (non BEAUV.) CALVERT, Trans. Amer. Ent. Soc. XIX, 1892, p. 162, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII, 1895, p. 130 und SJÖST. Bih. Vet. Akad. Handl. Bd. 25 Afd. IV, N:o 2, p. 28; CALVERTS Typen aus dem Kilimandjaro.

Bei der Bearbeitung meiner aus Kamerun mitgebrachten Odonaten l. c. hatte ich eine dort allgemeine Art nach CALVERTS ausführlicher Beschreibung als *O. brachiale* BEAUV. bestimmt, wobei ich hinzugefügt: "Obgleich im allgemeinen mit CALVERTS Beschreibung übereinstimmend und wohl ohne Zweifel *brachiale* zugehörend, haben die vorliegenden Exemplare doch teilweise eine abweichende Farbe, die übrigens etwas variiert — — —". Die am Kilimandjaro vorkommende Art, auf die sich die Beschreibung von CALVERT seiner *brachiale* bezieht, hat sich später als *contractum* RAMB. erwiesen. Obgleich die vorliegenden zahlreichen Exemplare von beiden diesen weit getrennten Fundorten im allgemeinen ziemlich verschieden sind, indem die braunschwarzen Ränder des Brustkorbs bei den Kamerun-Exemplaren in der Regel viel schärfer und breiter sind, und der Vorderkiel derselben immer (mit einer Ausnahme) von schwarzbraun an beiden Seiten umgeben ist, was bei den Kilimandjaro-Exemplaren gewöhnlich nicht oder nur schwach der Fall ist, bilden jedoch besonders 3 Männchen, die zwei vom Kilimandjaro, das dritte von Mombo in Usambara so deutliche Übergangsformen zwischen der östlichen helleren Steppen-

rasse und der westlichen dunkleren Waldform, dass dieselben als zusammengehörig anzusehen sind. Beide diese Exemplare haben die schwarzbraunen Bänder des Brustkorbs breit, scharf markiert, und den Vorderkiel desselben an beiden Seiten von einem deutlichen dunkelbraunen Band begrenzt. Auch ein ♀ aus Tanga hat sehr deutlich schwarzbraune Pleuralstriemen und ein ziemlich gut hervortretendes dunkles Band an jeder Seite am Vorderkiel des Thorax.

Wie ich, nachdem dieses geschrieben wurde, sehe, hat Prof. FÖRSTER schon die Aufmerksamkeit auf diese Tatsache gerichtet, und sagt von derselben o. c. 1906, p. 46: "Ich finde, dass die ostafrikanischen Arten in Westafrika immer etwas Melanismus zeigen, wohl im Einklang mit den meteorologischen Verhältnissen, so z. B. *contractum,* das in Kamerun in einer Form mit oft fast schwarzem Thorax fliegt (Subrasse *nigrescens),* so *brachiale,* das im Westen durch das etwas kräftiger gefärbte *chrysostigma* vertreten ist".

Als die gemeinste Odonate des Gebiets wurde diese Art fast überall, besonders in der unteren Kulturzone, im Mischwald und auf den Steppen, gern auf Pfaden, angetroffen, wo sie mit ausgebreiteten, heruntergedrückten Flügeln ruhte. Auch sass sie oft in Farmen in der Spitze freistehender dürrer Zweige. Im September war sie besonders häufig. Obgleich man sie am meisten am angegebenen Terrain sah, wurde sie bisweilen auch an der oberen Grenze der Kulturzone bei einer Höhe von etwa 1,800 m. beobachtet.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone-Steppe. — *Meru:* Ngare na nyuki. — *Usambara:* Mombo; Mai, Aug., Sept., Nov., Dec. 41 Exemplare.

Orthetrum caffrum BURM.

O. caffrum BURM., CALV. Trans. Amer. Ent. Soc. Philad. XXV, 1898/99, p. 99. — *O. truncatum* CALVERT Trans. Ent. Soc. Philad. XIX, 1892, p. 162; Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII, 1895, p. 128. — Die Queradern des Subcostalfeldes sind weissgelb, was besonders von unten gesehen scharf oder deutlich hervortritt. Das Pterostigma ist auf allen vorliegenden Exemplaren hell gelbbräunlich, bald etwas heller gelb, bald etwas dunkler, schmutzgrau angeflogen, nicht schwarz oder schwarzbraun, auch bei alten pruinosen Exemplaren. Die zwei lateralen schräg gestellten hellen Bänder sind fast immer sehr scharf und deutlich, weiss, etwas gelblich oder bisweilen schwach bläulich angeflogen, mit Ausnahme nach oben vorn und hinten schmal schwarz begrenzt. Bei pruinosen alten Exemplaren ist das hintere Band bisweilen undeutlich.

Das ♀ ähnelt den jüngeren Männchen, die Grundfarbe ist braun oder gelbbraun, die zwei lateralen gelbweissen Bänder sind in der Regel scharf und deutlich, sowie auch das interalare helle Band, besonders bei jüngeren Exemplaren. Die sonst gelblichen subcostalen Queradern sind bei alten Exemplaren rot.

Eine der allgemeinsten Libellen des Gebiets, wo sie am meisten auf der Steppe, im Mischwald und in der unteren Kulturzone vorkommt, obgleich sie auch höher bis an die untere Grenze des Regenwaldes, etwa 1,900 m., angetroffen wurde.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone-Steppe, an den Flüssen Fugga und Sanya,

April, Mai, Sept., Oct. — *Meru:* Ngare na nyuki, Jan., Oct. — *Usambara:* Mombo, Juni. 20 Exemplare.

Aus Usambara liegen mehrere Exemplare von *O. trinaeria* SELYS (collect. ERTL.) vor, welche Art ohne Zweifel auch dem Kilimandjaro-Meru-Gebiete zugehört.

Orthetrum Abbotti CALV.

Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII, p. 183 (1895), — *O. flavidulum* KIRBY, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 2, p. 238 (1898). — Ein ♀ dieser dem *O. chrysostigma* nahestehenden aber bedeutend kleineren Art liegt aus dem Gebiete, von wo die Art ursprünglich beschrieben worden, vor. In seiner Beschreibung derselben giebt CALVERT an, dass sie "three rows of posttriangular cells in all four wings" besitze, was indessen hier nicht der Fall ist, indem an den Hinterflügeln nur zwei Zellen hinter der Aussenseite des Dreiecks vorhanden sind. Dies hat mich zuerst in grosse Unsicherheit versetzt, da ich einerseits ziemlich gewiss war, das in derselben Gegend entdeckte kleine *Abbotti* vor mir zu haben, während anderseits aber dieser so ausdrücklich angegebene Charakter nicht stimmte. Dagegen konnte ich kaum einige Verschiedenheiten zwischen meinem Stück und *O. flavidulum* KIRBY finden, und auch KIRBY, der es freundlich mit seinem Type verglichen, hielt es für dieselbe Art. Es ist nur etwas grösser als der Typ des *flavidulum* (Spannweite resp. 59 und 53) und mit 11—12 (statt 12—13) Antenodalen und 7 (statt 8—9) Postnodalen der Vorderflügel versehen. Von Prof. FÖRSTER habe ich nun einige *Abbotti*-Exemplare erhalten und eines derselben ist wirklich am rechten Hinterflügel mit 3 Zellen hinter der Aussenseite des Dreiecks versehen. Offenbar hat CALVERT seine Beschreibung nach einem ähnlichen Stück genommen, vielleicht mit 3 Reihen an beiden Flügeln, welche Bildung der Hinterflügel jedenfalls nur als Ausnahme zu betrachten ist. Hiermit scheint auch der Identifiirung des *O. Abbotti* und *flavidulum* nichts im Wege zu stehen. Das vorliegende ♀ hat die Beine gelb, Schienen z. T. dunkel schattiert, Tarsen schwarz. Länge mit Kopf 40, Länge u. Breite der Vorderflügel 29×7, Länge u. Breite der Hinterflügel 28×9, Hinterleib 27, Pterostigma gelb von schwarzen Adern begrenzt, die vordere bemerkbar dicker, 3,5 mm. — *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, Jan.

Ein von *Usambara* vorliegendes altes ♂ hat Thorax und die drei ersten Hinterleibsegmente gelbgrün und schwarzbraun, blau bestäubt, das 4.—10. Hinterleibsegment sind ganz schwarz, Gesicht bläulich weiss, Ober- und Unterlippe gelblich weiss, Stirnblase und eine Strieme längs den Augen schwarz; Schenkel innen und (Vorderschenkel) an der Spitze grüngelblich, Schienen und Tarsen schwarz; die ersten Hinterleibsegmente nur ziemlich schwach aufgeblasen. Länge mit dem Kopf 37, Spannweite 60, Vorderflügel 29×7, Hinterflügel 28×9, Hinterleib 25, Pterostigma wie beim ♀ gelb von dunklen Adern umgeben, die vordere dicker.

Cacergates leucosticta Burm.

Kirb. Cat. Odon. p. 41. — Diese Art war an den Flusspferdseen anfangs December äusserst zahlreich, besonders an den offenen, sumpfigen Ufern, wo sie fast überall sass und in Massen aufflog, wenn man hier längs dem Wasser ging, wurde aber in der Kilimandjaro-Niederung nur dann und wann in einzelnen Exemplaren beobachtet, besonders an den Natronseen.

Ein junges ♂ hat ganz hyaline Flügel wie die Weibchen, ein anderes eine sehr leichte kaum bemerkbare dunkle Schattierung, wo das Band sonst geht, an einem dritten ist das Band schon deutlich, wenn auch ziemlich schwach angedeutet u. s. w., bis es an den meisten kräftig, braunschwarz erscheint.

Kilimandjaro: Sept., Nov. — *Meru:* Dec.; 27 ♂, 30 ♀.

Acisoma variegatum Kirby.

Taf. 2, fig. 9. — Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 2, 1898, p. 239. — Die zwei vorliegenden *Acisoma*-Männchen stimmen im allgemeinen gut mit der Beschreibung des *variegatum* l. c. überein, haben aber zwei gelbweisse Flecke am Rande hinten am Kopf, der untere grösser, während in der Beschreibung die Farbe des Kopfes hinten als schwarz bezeichnet wird. Ferner sind die Tibien der zwei ersten Beinpaare längs der Oberseite hell. Nach freundlicher Mitteilung von Kirby, haben aber auch die Typen diese hellen Zeichnungen.

Das von Kirby als mit dem beschriebenen ♂ zusammengehörig bezeichnete und beschriebene ♀ hat aber ein sehr verschiedenes Aussehen vom vorliegenden ♀, das aber an gerade demselben Platz, am Gangasumpf, und zwar nur zwei Tage später als die ♂♂ gefangen wurde. Die Zusammengehörigkeit desselben mit den ♂♂ halte ich darum für sicher, umsomehr, als sonst kein *Acisoma* beobachtet wurde.

♀: Gesicht mit Lippen, Kieferseiten, Nase und Stirnblase gelblich, die oberen Teile etwas grünlich angehaucht; Unterlippe blasser, gelbweiss; zwischen Nase und Stirnblase ein schwarzes Band; Nase an der Grenze der Augen mit einem kleinen, braunen Fleck; Gesicht mit Stirnblase ziemlich dicht schwarz behaart; Oberlippe in der Mitte mit einem braunen Grübchen; Stirnblase oben in der Mitte etwas eingebuchtet; Scheiteldreieck gelblich wie die Hinterseite des Kopfes, die mit vier ziemlich unbestimmten braunen Fleckchen versehen ist; Prothorax ockergelblich, jederseits mit zwei dunkelbraunen Flecken; Mittellappen hoch und gross, abgeplattet bogenförmig, an der Basis verengt, in der Mitte schwach eingekerbt, am Rande lang bewimpert, die Haare an der Mitte gelb, an den Seiten schwarz, Thorax und Hinterleib fast einfarben horngelb, die Spitze des Hinterleibes dunkel; Thorax vorn jederseits mit einer kurzen Strieme, die an der Mitte sich nach aussen in eine Spitze verlängert, unten vorn mit zwei schwarzen Flecken; Vorderkiel gelb mit einem dunklen Fleck an der Gabelung; Pleuralstigma braun umrandet; Beine gelb mit schwarzen Tarsen, die basalen Glieder der Hinterbeine etwas heller; Oberseite der Schenkel und Schienen mit schwarzem bis braunem Längsstreif, breiter und deutlicher am 1. Beinpaar, etwas schmäler und unvollständiger am 2. und nochmehr am 3.; Hinterschen-

kel unten am Innenrand mit 14 kleinen, nach aussen allmählich etwas grösseren Dornen; am Aussenrand etwa eben so viele, die letzten bedeutend grösser und mehr getrennt; Hinterschienen am Aussenrand mit 8—10, am Innenrand mit 12, längeren, nach aussen allmählich etwas kürzeren Dornen; Interalarpartie gelblich; die 3 (—4) ersten Segmente des Hinterleibes von der Seite gesehen etwa 2½ mal so hoch wie die mittleren, von oben gesehen mehr zusammengedrückt, so dass der Hinterleib sich von der breiteren Basis nach aussen allmählich verjüngt; an der Wurzel der Hinterleib etwas verengt, die Endsegmente von der Seite etwas höher als die mittleren; obere Analanhänge (abgebrochen), sowie auch der zugespitzte Process zwischen denselben, oben weiss, unten schwarz; Flügel hyalin; Hinterflügel längs dem Innenrand schmal gelblich angeflogen; am Vorderflügel 8 Antenodal- und 6 Postnodalqueradern, Supratriangularraum und Dreieck leer, Submedianraum mit 1 Querader; Discoidalraum zuerst mit 2 Zellenreihen und mit 9 Marginalzellen; Sectoren des Dreiecks an der Basis getrennt; Pterostigma blassgelb, schwarz umrandet, nur 1 Zelle vollständig deckend.

Länge mit dem Kopf	28	mm.
Spannweite	48	»
Länge der Vorderflügel	23	»
Breite » »	6	»
Länge der Hinterflügel	24	»
Breite » »	7	»
Hinterleib ohne Anhänge	19	»
Pterostigma	3	»

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe am Gangasumpf, 22.—24. März.; 2 ♂, 1 ♀.

Diplacodes Lefebvrei Ramb.

Hist. Nat. Névr. p. 117; Kirb. Cat. p. 42. — Sieben ♂ und fünf ♀ liegen vor und zwar alle mit 7½ Antenodalqueradern. Der kleine dunkel rotbraune Fleck an der Basis der Hinterflügel der Männchen erstreckt sich von der Membranula nach aussen über zwei Zellenreihen oder ein wenig mehr und endet bei oder unbedeutend ausserhalb der Querader des Submedianraumes. Eine kaum bemerkbare braune Schattierung an der Basis der Vorderflügel. Eines der ♀ ist sehr klein (Spannweite 42, Hinterflügel 20 mm.), aber sonst den anderen ähnlich. *Kilimandjaro:* Kibonoto-Niederung, Mischwald und untere Kulturzone, April, Nov., Dec.; Kahe, Juni. — *Meru*-Niederung, Flusspferdseen, Dec. — *Usambara:* Tanga, Juni; 12 Expl.

"Die ostafrikanischen Diplacodesformen gruppieren sich", schreibt Förster (Jahrb. Nass. Ver. Naturk., Jahrg. 59, 1906, p. 307) "um zwei Grundtypen. Die eine bildet die kleine madagassische *D. Lefevrei* Ramb. (*parvula* und *flavistyla* Ramb., *morio* Schneider, nach De Selys). Bei dieser Art ist das Gesicht auch beim alten blaubestäubten ♂ hellgelb, das Pterostigma gelb oder wenigstens hell. Die zweite Grundart ist *Diplacodes tetra* (Ramb.), grösser, beim reifen ♂ mit ganz schwarzem Gesicht und dunkel rotbraunem Pterostigma."

Gehen wir nun an die Ursprungsbeschreibung Ramburs seiner *Lefebvrei*, finden wir zuerst die Art nicht aus Madagaskar sondern aus Ægypten beschrieben und auch keine der mit ihr identischen Arten sind

aus Madagaskar, indem *flavistyla* und *parvula* aus Senegal, *morio* aus Kleinasien stammen. Da sowohl *Lefebvrei* als *parvula* nach ♀ beschrieben worden, müssen wir bei *flavistyla* und *morio* das Aussehen des ♂ von *Lefebvrei* suchen. Bei diesen werden die genannten Charaktere jedoch nicht angegeben, sondern gerade die, welche FÖRSTER für *tetra* angiebt. In der Beschreibung von *flavistyla* heisst es nämlich "Faee noire ou noirâtre, ayant une teinte d'un bleu violet supérieurement", und das Pterostigma wird nieht als gelb sondern als "noir roussâtre" angegeben. Aueh bei *morio,* deren Diagnose so lautet: "Mas: tota aterrima; fonte impressione supra excisa, linea elevata cincta; vertice exciso, versicula vetieali vix excisa, æneo-violacea", steht nichts von der gelben Farbe des Gesichts; das Pterostigma wird hier als "rufo-brunneo" bezeiehnet.

Ich halte die Kilimandjaroform für *Lefebvrei;* das Gesicht der alten ♂♂ ist schwarz, Nase und Stirnblase blauviolett schillernd, das Pterostigma etwas rötlich hellbraun; die Flügel sind wasserhell, nicht wie RAMBUR für die aus Ile de France beschriebene *tetra* angiebt, z. T. dunkel, "subinfuscatis"; der braune Basalfleck der Hinterflügel unter dem Submedianraum bedeckt etwa vier Zellen. Hinterflügel des ♂ 23—26 mm.

Gomphidae.[1]

Übersicht der Arten.

A. Basale Subcostalquerader (kleine Ader im Subcostalfeld zwischen der Wurzel und 1. Antenodalquerader) nieht vorhanden; Stirn auf der Mitte der Quere naeh scharf kantig, oben flaeh; obere Analanhänge des ♂ fast so lang wie die beiden Endsegmente des Hinterleibes zusammen; Hinterflügel 28—29 mm. *Onychogomphus supinus nigrotibialis.* Taf. 2, Fig. 6.

AA. Basale Subcostalquerader vorhanden; Stirn abgerundet, nicht seharf kantig vorspringend; obere Analanhänge des ♂ viel kürzer als die beiden Endsegmente des Hinterleibes zusammen.

a. Grösser, Hinterflügel 38, Hinterleib mit Anhängen 45 mm. *Podogomphus nigripes.*

aa. Kleiner, Hinterflügel unter 35 mm.

§. Pterostigma gelblieh, Gesicht mit Ober- und Unterlippe einfarben gelb.

△. Hinterflügel 34, Hinterleib 40 mm.; Hinterleib rötlieh und dunkelbraun. *Podogomphus kilimandjaricus.* Taf. 2, Fig. 3.

△△. Hinterflügel 29—32, Hinterleib 35—36 mm.; Hinterleib hellgelb und dunkelbraun. *Podogomphus meruensis.* Taf. 2, Fig. 4.

§§. Pterostigma braunschwarz; Gesicht unter dem grüngelben Stirnrand sehwarz; Basis der Mandibeln, ein Fleck an jeder Seite der Oberlippe und die Seiten der Unterlippe hellgelb; Hinterflügel 27—27,5 mm. *Podogomphus speciosus.* Taf. 2, Fig. 5.

Onychogomphus supinus nigrotibialis n. subsp.

Taf. 2, Fig. 6. — Steht *O. supinus* HAGEN [cf. SELYS Mon. Gomph. p. 41] aus dem Kaffernlande, dessen Typus (♂) vorliegt, sehr nahe; die Schienen — sowie die Tarsen — sind aber ganz schwarz, nicht wie bei *supinus* längs der ganzen Oberseite gelb, die Pterostigma schwarzbraun, nicht gelb. Sowohl das 1. wie das 3. dunkelbraune Pleuralband des *supinus* durch eine feine Längsstrieme geteilt, bei *nigrotibialis* massiv; das 1. und 2. Pleuralband bei *nigrotibialis* unten U-förmig vereinigt, bei *supinus* getrennt.

[1] Cf. SELYS, Les Gomphines d'Afrique, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXVI, 1892, p. 88.

In allen diesen Charakteren stimmen das vorliegende ♂ und ♀ überein. Die zwei kurzen, schräg gestellten, nach oben konvergierenden dunklen Striemen an der Mitte des Gesichts des *supinus* sind bei *nigrotibialis* entweder nicht (♂), oder nur schwach (♀) vorhanden.

♂: Gesicht mit Lippen und Nase hellgelb, Ocellenträger und am nächsten umgebende Teile mit Fühlern schwarz-dunkelbraun, die Scheibe zwischen den Augen gelb, oben gerade, mit feinem schwarzem Rand, schwarz behaart; Kopf hinten gelblich, oben mit schwarzem Rand, längs der Mitte schärfer hellgelb; Prothorax schwarzbraun, Vorderrand, Hinterlappen, zwei Punkte vor demselben und die Seitenecken gelb; die zwei vorderen braunen Striemen des Thorax zu einem mit etwas gebogenem Unterrand versehenen, und dort von zwei gelben Querstriemen begrenzten Dreieck zusammengeschmolzen, das oben und unten mit den Humeralbändern in Verbindung steht; Vorderkiel in der Mitte etwas gelb; die dunkelbraunen Humeralstriemen breit mit geradem Innenrand und gebogenem, etwas unregelmässigem Aussenrand; 3(—4) deutliche dunkelbraune Pleuralbänder, die zwei ersten unten U-förmig vereinigt, auch das 3. mit dem 2. unten in Verbindung; eine dunkle kürzere Strieme hinten am Sternumrand bildet ein 4. Pleuralband; Schienen und Tarsen aller Beine ganz schwarz, Schenkel gelb, Vorderschenkel hinten mit einer längsgehenden dunklen Strieme, Mittel- und Hinterschenkel gegen die Spitze teilweise dunkel; Hinterleib gelb und dunkelbraun; Ölrchen gelb, am oberen Hinterrand schwarz (bei *supinus* ganz gelb), länger nach unten am Rande mit mehreren winzig kleinen schwarzen Dornen; die zwei ersten Segmente an den Seiten grösstenteils gelb, oben längs der Mitte ein gelbes Band; die folgenden gelb und dunkelbraun, das letzte grösstenteils gelb; obere Analanhänge einfarbig gelb, ziemlich gerade, nach aussen nur wenig verengt, an der Spitze etwas vergrössert, etwas vor der Spitze am Innenrand gespalten, die Zweige kurz mit schwarzem Oberrand; untere Analanhänge länger, viel feiner und ragen mit den Spitzen über die anderen hinaus, die innere Hälfte gröber, die Zweige hier von einander mehr getrennt, an der Spitze nach oben in ein langes Horn ausgezogen, diese Processe nach oben-aussen divergierend; Vorderflügel: 12—13 Antenodal- und 8—9 Postnodalqueradern; basale Subcostalquerader nicht vorhanden; Pterostigma schwarzbraun, etwa 4 Zellen deckend; Analdreieck 4-zellig.

	♂	♀	
Körper mit Kopf	46	(45)	mm.
Länge der Vorderflügel	30	30	»
Breite » »	7	7	»
Länge der Hinterflügel	29	28	»
Breite » »	9	9	»
Hinterleib mit Anhängen	33	(32)	»
Obere Analanhänge	2,5	1,7	»
Pterostigma	3,5	4,5	»

♀: Ähnelt im ganzen dem ♂, die zwei gelben Querbänder vor den zusammengeschmolzenen dunklen Vorderbändern des Thorax sind mit den angrenzenden gelben Bändern verschmolzen, so dass hier vorn eine etwa U-förmige gelbe Figur mit nach oben

etwas konvergierenden Beinen entsteht; das mediane Pleuralband kürzer, von unten nur etwas über das Stigma gehend, die Mittel- und Hinterschenkel bis zum Trochanter oben dunkel schattiert und die schwarzbraunen Pterostigmen etwas länger, 5—5,5 Zellen deckend. Obere Analanhänge fein, gerade, zugespitzt, wie das letzte Segment gelb, nach aussen dunkler, etwa so lang wie das 9. Segment.

Kilimandjaro: Kibonoto-Steppe, März, Okt.

Gen. **Podogomphus** Karsch.

Karsch, Ent. Nachr. 16, 1890, p. 374, 381. — Selys, Ann. Soc. Ent. Belg. 36, 1892, p. 101.

Podogomphus meruensis n. sp.

Taf. 2, Fig. 4. — ♂: Gelb und bräunlich mit gelbweissen Pterostigmen. Gesicht mit Unterlippen, Kieferseiten, Oberlippe und Nase gelb, Ocellenpartie mit Fühlern bräunlich; die Scheitellamelle zwischen den Augen gelb, Oberrand schmal dunkelbraun, schwach gebogen, in der Mitte kaum bemerkbar eingebuchtet, Kopf hinten gelb, oben jederseits der Scheitellamelle am Rande schwarz; Prothorax bräunlich, in der Mitte vorn und hinten gelb, Oberrand des Hinterlappens ziemlich gleichmässig gebogen, in der Mitte nicht ausgeschnitten; Vorderseite des Thorax bräunlich, Mittelkiel und eine scharf markierte Strieme jederseits desselben sowie die Partie in der Mitte vor dem Mittelkiel gelb; Præalarfeld braun; unter den Vorderflügeln ein vorn von einem schmalen, hinten von einem breiteren gelben Band begrenztes braunes Band; zwischen den Flügeln ein undeutlicheres braunes Band; das Stigma schwarz umrandet; Seiten des Metathorax blassgelb; Beine gelb, Schienen und Tarsen, sowie auch die Schenkel oben, mehr oder weniger dunkel-schwarz; Hinterschenkel nach aussen mit drei bedeutend längeren Stachelhaaren, lang, erreichen etwa den Hinterrand des 2. Segments; vordere Genitalanhänge kaum von der halben Länge der hinteren, nach unten konvergierend, gelb, mit der äussersten Spitze schwarz; die hinteren oval-rektangulär, unten am Vorderrand vor der Spitze scharf eingebuchtet, der untere Teil zahnartig, zugespitzt; Hinterleib gelb, 1.—8. Segment jederseits mit einem langen braunen Seitenfleck, fast ein zusammenhängendes dunkles Seitenband bildend; Seiten des 7.—9. Segments etwas herabhängend; obere Analanhänge etwas länger als das 9. Segment, gerade, gleichmässig dick, an der Spitze ziemlich kurz nadelförmig ausgezogen, unten ausgehöhlt; die unteren etwas länger als die oberen, die feine Spitze eingerechnet, oben ausgehöhlt, mit einem kurzen, schwarzen, winkelrecht aufstehenden Enddorn. Vorderflügel mit 13—14 Antenodal- und 7—9 Postnodalqueradern, die 1. und 6. Querader verdickt; basale Subcostalquerader in allen Flügeln vorhanden; im Submedianraum der Vorderflügel 1—2, der Hinterflügel 1 Querader; Discoidalraum der Vorderflügel zuerst mit 3, derselbe der Hinterflügel mit 2 Zellen; Marginalzellen der Vorderflügel 7, die der Hinterflügel 7—9; Flügel hyalin, etwas gelblich angeflogen, Aderung dunkel; Pterostigmen gelbweiss, dunkel umrandet, $2^1/_2$—$3^1/_2$ Zellen deckend; Analdreieck 3-zellig.

Das ♂ ähnelt im ganzen dem ♀, das Gelbe vorn in der Mitte des Thorax ist aber mehr verbreitet, indem der Mittelkiel und die zunächst umgebende Partie gelb erscheinen, jedoch durch eine dunkle feine Strieme von den angrenzenden gelben Längsbändern getrennt; die Seiten des Metathorax ganz gelb, die Scheitellamelle stärker, gleichmässig gebogen; die 1. und 5. Antenodalquerader verdickt; Submedianzelle aller Flügel nur mit 1 Querader; 1 basale Subcostalquerader in allen Flügeln vorhanden; obere Analanhänge kurz, gerade, zugespitzt, nur wenig länger als das letzte Segment.

	♂	♀	
Körper mit Kopf	47	49	mm.
Länge der Vorderflügel	32	33	»
Breite » »	7	7	»
Länge der Hinterflügel	29	32	»
Breite » »	9	9	»
Hinterleib mit Anhängen	36	36	»
Obere Analanhänge	1,2	1	»
Pterostigma	3,2	3,5	»

Meru-Niederung, am Flusse Ngare na nyuki und an den Flusspferdseen, Dec. ♂♀.

Podogomphus kilimandjaricus n. sp.

♀: Gesicht mit Lippen, Kieferseiten und Nase gelb; Ocellengegend und Oberseite der Nase, mit Ausnahme am Vorderrand und an der Mittelrinne, dunkelbraun; die aufstehende Scheitelscheibe vorn und hinten gelb, halbkreisförmig, oben etwas abgeplattet, am Rande dicht dunkel behaart; Kopf hinten gelb, bräunlich geflammt und schattiert, am Oberrand schwarz; Prothorax dunkelbraun, längs der Mitte gelbweiss, die hintere Partie durch +-förmige, eingedrückte Linien wie in vier abgerundete, quadratische Flecke geteilt, von denen die hinteren etwas breiter sind; Vorderseite des Thorax dunkelbraun; Vorderkiel, am Oberrand schmal braun gesäumt, ein Strich jederseits und zwei schmale, durch eine braune schmale Linie getrennte Humeralstriemen gelb, der hintere schmal, unvollständig, braun begrenzt; Seiten und Unterseite des Thorax einfarben gelb; Schenkel gelb, längs der Oberseite schwarz, breiter am 1. Beinpaar; Schienen und Tarsen ganz schwarz (Hinterbeine fehlen); Hinterleib fast gleich breit, an der Basis nur wenig gröber, das 8.—9. Segment kaum breiter als die anderen; Hinterleib rötlich, vom 1.—7. Ring mit zwei dunkelbraunen ziemlich breiten oberen lateralen Längsbändern, am 7. Segment sind sie vorn abgebrochen und die helle Farbe ist hier mehr gelb, die drei letzten Segmente ungefleckt, braunrot; obere Analanhänge bräunlich, kurz, gerade, mit feiner ausgezogener Spitze, die eine Fortsetzung des Aussenrands bildet; die Seiten des 8., 9. und zum Teil 7. Segments mit etwas herabhängenden Seiten; Öhrchen klein, tuberkelförmig; Flügel hyalin, Costa aller Flügel bis zum Pterostigma scharf gelb; im Vorderflügel: 13 Antenodal- und 9 Postnodalqueradern, die 1. und 5. Antenodalquerader verdickt; Supratriangularraum und beide Dreiecke leer, Submedianraum mit 1 Querader, im Discoidalraum 2 Zellenreihen am Dreieck und 8 Marginalzellen; 1 basale Subcostalquerader

in allen Flügeln vorhanden; im Hinterflügel 9—10 Antenodal- und 9 Postnodalqueradern; Supratriangularraum, Dreiecke und Submedianraum wie im Vorderflügel; Discoidalraum zuerst mit 3, so 2 und dann mehreren Zellenreihen, Randzellen 10; Membranula winzig klein, fast fehlend; Pterostigma gelbbraun, breit schwarz umrandet, 3—4 Zellen deckend.

Körper mit Kopf	55	mm.
Länge der Vorderflügel	35	»
Breite » »	8	»
Länge der Hinterflügel	34	»
Breite » »	10	»
Spannweite	73	»
Hinterleib ohne Anhänge	40	»
Pterostigma	4	»

Steht *P. prætorius* Selys am nächsten.
Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai.

Podogomphus nigripes n. sp.

♀: Gesicht schwarz, Seiten- und Hinterteile der Unterlippe, Seiten der Mandibeln, zwei grosse ziemlich schmal getrennte Flecke der Oberlippe und eine etwas höher liegende Grube gelb; Seiten des mittleren Teils des Gesichts und ein breites Querband am Oberrand der Nase gelbgrün; Oberlippe in der Mitte mit einer flachen Grube; die Scheitelscheibe zwischen den Augen niedrig, Oberrand eingebogen, dicht mit schwarzen Haaren besetzt; Kopf hinten schwarz, mit einem gelben Fleck oben, etwas unterhalb des Oberrandes, und zwei länger herunter am Rande; Prothorax schwarz, vorn und hinten gelb, die hintere gelbe Partie durch in Kreuz gestellte eingedrückte Linien in vier abgerundet quadratische Flecke aufgeteilt; Thorax vorn schwarz; Vorderrand, ein scharf markiertes ziemlich schmales, gerades Antehumeralband an jeder Seite des Vorderkiels, welche weder die Præalarfelder noch den Vorderrand erreichen, und ein ebenfalls scharf markiertes, gleichbreites, schmales, oben knopfförmig erweitertes Humeralband gelb; Seiten des Thorax gelb mit drei schwarzen Pleuralbändern, das vorderste am breitesten, das zweite an der Mitte verschmälert; die zwei ersten nach unten zu schmal verbunden; Pleuralstigma dunkel umrandet; Beine schwarz; Hinterschenkel sehr lang (13 mm.), erreichen den Hinterrand des 2. Segments, drei vereinzelt stehende Dornen unten am Aussenrande grösser als die anderen; die Interalarpartie schwarz mit mehreren feinen scharf markierten gelben Punkten und Fleckchen; Hinterleib an der Basis etwas breiter, schwarz; die 3—4 ersten Segmente mit 7 gelben, nach hinten allmählich verschwindenden Dorsalstriemen; die zwei ersten Segmente an den Seiten gelb, das 3. mit gelbem nach vorn breiterem Lateralband, auch am 4. eine kurze solche Strieme; die äusseren Segmente des Hinterleibs z. T. rotbräunlich, das 8.—9. mit etwas lappenartig herabhängenden Seiten und vielleicht etwas breiter als die anliegenden; obere Analanhänge kurz, griffelförmig, etwa so lang wie das letzte Segment; Flügel hyalin mit schwarzer Aderung, Costa schwarz; im Vorderflügel: 16—17 Antenodal- und 14—15 Postnodalqueradern, die 1. und 6. Antenodalquerader verdickt;

in allen Flügeln: Dreiecke ungeteilt (in einem Vorderflügel das innere abnorm an der inneren Ecke durch eine Querader abgeteilt), Supratriangularraum leer, Sektoren des Arculus am Grunde deutlich getrennt, Submedianraum mit 1 Querader nebst derselben, die das innere Dreieck begrenzt; eine basale Subcostalquerader in allen Flügeln vorhanden; Discoidalraum zuerst mit 3, dann 2 und so mehreren Zellen, im Vorderflügel 11—12, im Hinterflügel 16—17 Marginalzellen; Pterostigma schwarzbraun, etwas rötlich, unten heller, 3—4 Zellen deckend.

Körper mit Kopf	59 mm.
Spannweite	82 »
Länge der Vorderflügel	40 »
Breite » »	8.5 »
Länge der Hinterflügel	38 »
Breite » »	11 »
Hinterleib mit Anhängen	45 »
Pterostigma	4 »
Vorder- und Hinterschenkel	resp. 5 u. 13 »

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April, ♀.

Diese Art steht dem *Podogomphus dendrohyrax* FÖRSTER (Jahrb. Nass. Ver. Naturk., Jahrg. 59, 1906, p. 326) sehr nahe, scheint aber verschieden zu sein. Die Unterlippe ist nicht ganz gelb, sondern in der Mitte breit schwarz, der ganze Mittelkamm des Thorax ist schwarz, nur die winkelig gestellten Querleisten unter demselben gelb. Bei *dendrohyrax* ist der untere Teil des Kammes bis zur etwas dornartig vorgezogenen Mitte gelb. Die Membranula ist weiss, nicht schwarz, das Pterostigma schwarzbraun, 4 mm. lang, nicht gelbgrau oder weisslich grau, 3 mm. Ferner liegt der Arculus im Hinterflügel zwischen der 1. und 2. Querader, näher der 2., wogegen er bei *dendrohyrax* aus der 2. entspringt. Die Oberschenkel der Hinterbeine in der unteren Hälfte mit 3 statt 5 Dornen.

Podogomphus speciosus n. sp.

Taf. 2, fig. 5. — ♂: Gesicht schwarz, ein kleiner Fleck an den Seiten der Oberlippe, die Seiten der Mandibeln und der Unterlippe nebst Palpen gelb; Stirn gelbgrün, unten am Unterrand schmal bräunlich, etwa die innere Hälfte der Oberseite der Stirn schwarz; Scheitellamelle zwischen den Augen vorn und hinten sowie eine kleine Partie der Ocellengegend vor derselben gelbgrün; Hinterseite des Kopfes schwarz, Schläfengegend mit gelbem, bisweilen geteiltem, Fleck; Stirn gewölbt, nicht scharfkantig oder steil abfallend, oben längs dem Vorderrand mit einer in der Mitte abgebrochenen Reihe kleiner schwarzer Dornen; Prothorax schwarz, Vorderrand mit grossem, dreieckigem, gelbem Fleck; Mittelpartie des Thorax mit vier durch eingedrückte Linien geteilten, sonst aber zusammenfliessenden, gelben Flecken, die vorderen kleiner, abgerundet, die hinteren etwas grösser und mehr viereckig; Vorderseite des Thorax schwarz, jederseits des Vorderkiels ein breites gerades gelbes Band, welche nach unten zusammenfliessen und sich über die winkelig gestellten unteren Querkiele fortsetzen; innerer Teil der Præalarfelder gelb; Vor-

derkiel, mit Ausnahme nach unten, schwarz; durch eine breite schwarze Partie von den mittleren gelben Bändern getrennt, geht jederseits eine schmale, oben etwas eingebogene, das Præalarfeld nicht erreichende, ganz gleichbreite, scharf begrenzte gelbe Humeralstrieme, die hinten von einem ziemlich doppelt so breiten schwarzen Band begrenzt ist; hinter diesem schwarzen Band sind die Seiten ganz gelb und grüngelb, mit Ausnahme einer kurzen, dunklen Strieme vor dem Stigma und einer Strieme oben an der gebogenen Leiste unter den Flügeln, welche an der Mitte des Metathorax eine kurze Strieme nach unten aussendet; Interalarpartie gelbgrün mit zwei runden gelben Fleckchen; Beine schwarz, Hinterschenkel oben teilweise hell; Hinterleib schwarz, die Seiten und die Unterseite des (7.—)8.—10. Segments rostbraun; die Seiten der zwei ersten Segmente, ein kleiner Fleck vorn an den Seiten des 3.—7. Segments, eine dorsale Strieme, die am 1.—2. Segment sich in drei Flecken erweitert, am 3. noch ziemlich breit ist aber länger nach hinten sehr fein und z. T. abgebrochen wird, grün bis gelbgrün, das 7. Segment oben und an den Seiten breit gelbgrün; die Seiten des (7.—)8.—9. Segments lappenartig herabhängend, Unterrand des 7.—8. Segments hinten mit feinen Dornen, am 9. der Unterrand eben; obere Analanhänge ziemlich so lang wie das 10. Segment, von oben ziemlich gleichbreit, an der Mitte etwas eingeschwungen, nach aussen zugespitzt, die Spitze von der Seite gesehen schräg nach oben gerichtet; an der Basis geht schräg nach unten ein dornförmiger Zahn aus; untere Analanhänge stark divergierend, wenig länger als die oberen, von der Seite gesehen ziemlich gleichbreit; nach aussen allmählich verjüngt, mit kurz einwärts gebogener Spitze; Aussenseite längs der Mitte konkav; letztes Segment unten am Hinterrand tief gespalten; im Vorderflügel: 12—13 Antenodal- und 9 Postnodalqueradern; Dreiecke und Supratriangularräume leer, Submedianraum mit 1 Querader; Discoidalraum zuerst mit zwei Zellenreihen und 8 Marginalzellen; im Raum zwischen Sector principalis und nodalis beginnen die 2 Zellenreihen bedeutend näher dem Pterostigma; im Hinterflügel 7—8 Antenodal- und 8—9 Postnodalqueradern, Dreiecke, Supratriangularraum und Submedianraum wie im Vorderflügel; Analdreieck 3-zellig; Discoidalraum zuerst mit 2—3, dann 2 und so mehreren Zellenreihen; 9—11 Marginalzellen; Pterostigma braunschwarz, 2—3½ Zelle deckend.

♀: Dieses stimmt in allen plastischen Charakteren mit dem ♂ überein und auch die Farbe ist ziemlich dieselbe; das Grüngelbe am Kopf und Thorax ist aber meistens reiner gelb, die gelbe Farbe hinten am Kopfe ist mehr ausgedehnt, sowie auch die gelbliche, hier mehr rötliche Farbe längs den Seiten des Hinterleibs, so dass etwa die untere Hälfte desselben gelbrötlich erscheint; die Schenkel sind heller, besonders die hinteren, die, mit Ausnahme an der Spitze, grösstenteils gelblich sind; die Seitenlappen des 8.—9. Segments viel kleiner als beim ♂, braunrot wie die Unterseite, beide am Unterrand mit feinen Dornen; die Dornen am Aussenrand der Hinterschenkel sind oft nach aussen oder hinter der Mitte etwas grösser.

Spannweite	43	mm.
Länge mit Kopf	57—60	»
Länge der Vorderflügel.....	28—29	»
Breite » »	6,5— 6,8	»

Länge der Hinterflügel	27—27,5	mm.
Breite » »	9	»
Hinterleib mit Anhängen ...	41—43	»
Pterostigma	2—2,3	»

Obgleich diese neue Art etwas von den typischen *Podogomphus*-Arten abweicht, indem die oberen Analanhänge des ♂ gegabelt sind, der Submedianraum der Vorderflügel mit nur je 1 Querader, und die hinteren Segmente mit lappenartig herabhängenden Seiten versehen sind, habe ich sie unter die genannte Gattung, mit der sie sonst am nächsten verwandt ist, gestellt. Die Anzahl der Queradern im Submedianraum ist nämlich in der Gattung nicht konstant, wie der vorliegende *P. meruensis* zeigt, der im einen Vorderflügel 1, im anderen 2 solche Adern hat, und die zwei anderen Arten *(kilimandjaricus* und *nigripes)*, besitzen beide nur 1 Querader im selben Feld, das für die Gattung das konstanteste ist. Auch die Angabe von KARSCH, dass schon in der Mitte zwischen Nodus und Pterostigma im Raum zwischen Sector principalis und nodalis 2 Zellenreihen beginnen, wechselt etwas, sowie auch die Grösse der herabhängenden Lappen der letzten Segmente. Dass die oberen Analanhänge geteilt sind, ist wohl die wichtigste Verschiedenheit.

Mit *Podogomphus* stimmt die Art sonst in allen wichtigen Charakteren überein. So ist eine basale Subcostalquerader in allen Flügeln vorhanden, die Stirn ist gerundet, nicht scharf kantig vorspringend und nicht vertikal abfallend, die Hinterschenkel sind lang über die Mitte des 2. Hinterleibsegmentes hinreichend und am unteren Teil des Aussenrandes in der Regel mit einigen grösseren Dornen als sonst versehen, alle Dreiecke und Hypertrigonalräume sind leer, das Analdreieck des ♂ 3-zellig, die 1. und 5. Antenodalquerader der Vorderflügel verdickt; die Membranula ist sehr klein und schmal, der Hinterleib länger als die Vorderflügel.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, April, Mai. 11 Exemplare.

Æschnidae.

Übersicht der Arten.

A. Hinterflügel des ♂ u. ♀ mit abgerundetem Analrande, i. e. ohne Analdreieck; der obere Sector des Areulus deutlich oberhalb der Mitte desselben, näher der oberen Ecke, entspringend.

a. Einfarben gelbrot mit schwarzen Schienen und Tarsen; Nase hellgelb, ohne schwarze Zeichnungen; Hinterflügel 55 mm. *Anax Rutherfordi.*

aa. Dunkler, Schenkel mehr oder weniger schwarz; Nase vorn oder oben mit deutlicher schwarzer Zeichnung.

△. Nase oben mit einem scharf markierten, abgerundeten, schwarzen Fleck und vor diesem einem bläulichen Band; Vorderrand der Nase gelblich; Subcosta schwarz, Hinterflügel etwa 50 mm. *Anax imperator mauricianus.*

△△. Nase oben ohne schwarzen Fleck, Vorderrand derselben mit einem kräftig markierten, schwarzen Querband, auch an der Basis ein schwarzes Band; Subcosta gelb; Hinterflügel etwa 46 mm. *Hemianax ephippiger.*

AA. Hinterflügel des ♂ mit geradem oder ausgeschnittenem Analrand, i. e. mit Analdreieck; der obere Sector des Arculus fast auf dessen Mitte entspringend.

a. Facettaugen durch eine lange Naht verbunden, bedeutend bis doppelt so lang wie die Nase oben von der Wurzel bis zum Vorderrande; Antenodalquerader über 22.

§. Grösser, Hinterflügel 52—55 mm. *Gynacantha vesiculata.* Taf. 1, Fig. 1.

§§. Kleiner, Hinterflügel 46—47 mm. *Gynacantha usambarica.* Taf. 2, Fig. 1.

aa. Facettaugen durch eine kurzeren Naht verbunden, kaum so lang wie die Nase oben; Antenodalqueradern unter 22.

§. Nase oben mit schwarzer Zeichnung ohne umgebenden hellen Ring. *Aeschna Ellioti.* Taf. 1, Fig. 5, 5 b, 6(♀)—7(♂).

§§. Nase oben mit rundem, schwarzem, von einem hellen Ring umgebenem Fleck.

△. ♂, Genitalanhänge lang (Taf. 1, Fig. 2 b); Analdreieck 3-zellig. *Aeschna Rileyi.* Taf. 1, Fig. 2, 2 b(♂)—3(♀).

△△. ♂, Genitalanhänge kurz (Taf. 1, Fig. 5 b); Analdreieck 2-zellig. *Aeschna meruensis.* Taf. 1, Fig. 8, 13, 14; Taf. 2, Fig. 10, 11.

Anax Rutherfordi Mc. L.

Ent. Monthl. Mag. XX, 1883/4, p. 128. — Ein schönes ♂ dieser Art liegt vor. Diese Libelle scheint im Gebiete weniger allgemein zu sein und wurde nur in der Obstgartensteppe nicht weit vom Gangasumpf an einem kleinen Fluss beobachtet, wo einige Exemplare, auffällig durch ihre Grösse und licht braunrote oder gelbrote Farbe, ziemlich langsam einige Meter über dem Wasser hin und herflogen oder sich auf Zweigen am Ufer stehender Bäume niederliessen.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Dec. Das Reichsmuseum besitzt auch ein ♀ von Kigonsera bei Songea, Nyassa-See, und ein ♂ vom Mashonaland, Salisbury (MARSHALL).

Anax imperator mauricianus RAMB.

Ins. Névr. p. 184, 1842. — Obgleich der Hinterrand des 10. dorsalen Hinterleibsegments ziemlich gerade oder nur sehr wenig eingebuchtet ist, oft weniger sogar als MARTIN auf seiner Abbildung der Analanhänge für *Anax formosus (imperator)* [Coll. Zool. Selys Longch. XVIII, p. 10, fig. 2 (1908) und noch weniger als er für *mauricianus* (o. c. fig. 3)] angiebt, halte ich die vom Gebiet mitgebrachten Exemplare eher für die letztere Form, da der Vorderrand der Nase hier gelb oder rötlich ist, während alle mir zugänglichen Exemplare des europäischen *imperator*, in Übereinstimmung mit der Beschreibung, den erhabenen feinen Vorderrand der Nase schwarz haben. Das blaue Band vor dem schwarzen Nasalfleck ist blass aber deutlich, die Flügel oft bräunlich angeflogen.

Diese Libelle war zwar häufig aber nicht leicht zu fangen, da sie sehr vorsichtig und ihr Flug sehr scharf ist. Fliegen gern längs den Ufern an Seen und Teichen.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, am Sanyaflusse und an den Natronseen, auch in der Kulturzone; Aug.—Nov., Mai. — *Meru:* Flusspferdseen, Dec. 12 Exemplare.

Hermianax ephippiger Burm.

Selys, Rev. Odon. p. 331; Kirb. Cat. Odon. p. 85. — Wurde nur einmal im Gebiete beobachtet sowie auch einmal während des Marsches durch Usambara. Hat sonst grosse Verbreitung.

Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Gangasumpf, Ende März. — *Usambara:* Juni. 2 Exemplare.

Aeschna meruensis n. sp.

Taf. 1, Fig. 8, 13, 14; Taf. 2, Fig. 10, 11. — ♂: Gesicht etwas grünlich gelb, Oberlippe, Seiten der Mandibeln und Unterlippe reiner gelb; Querrand der Nase vorn schwarz, Nase oben an der Mitte mit einem grossen runden schwarzen Fleck, der sich vorn mit dem schwarzen Vorderrand verbindet, hinten bis an die Ocelle reicht; dieser Fleck ist von einem vorn und hinten unterbrochenen gelben Ring umgeben, der sich nach unten längs den Augen fortsetzt; jederseits dieses Rings die Nase oben etwas dunkler, graugrünlich; Stirnblase schwarz, Vorderrand breit gelb; das Schwarze der Ocellengegend läuft in einer schmalen, nach unten verjüngten Strieme längs den Augen herunter; Oberlippe an der Basis schmal schwarz, am Vorderrand eingebuchtet, mit dunklem Rand; Mandibeln mit schwarzen Spitzen; Scheiteldreieck sowohl oben als unten gelb; Hinterseite des Kopfes schwarz, jederseits ein grosser rotbrauner Fleck, der nicht völlig den Aussenrand erreicht; Vorderrand des Prothorax bogenförmig, an den Seiten gerade; Hinterlappen viel breiter, oben in der Mitte tief ausgeschnitten, die Seiten etwas eingebuchtet, vorn unten eine grosse Höhle, Oberrand lang, hell, bräunlichweiss behaart; Thorax dunkelbraun, vorn nach unten zwei kurze ziemlich schwach hervortretende gelbliche Humeralstriemen; Seiten mit zwei breiten, scharf markierten Pleuralbändern, das vordere hinten und unten schwarz begrenzt; die Interalarpartie mit mehreren scharf markierten gelben und grünen Fleckchen; Beine schwarz, Unterseite der Vorderschenkel mit Trochanter gelblich, Oberseite der anderen Schenkel grösstenteils braunrot; an der Spitze des Hinterleibes auf hell bräunlichem, oder im Leben wohl grünlichem oder gelblichem, Grund, welche Farbe auf dem getrockneten Insekt nur an den basalen Segmenten deutlich zu erkennen ist, mit dunkelbraunen Zeichnungen (vergl. Taf. 2, Fig. 10); 1.—7.(8.) Segment oben und an den Seiten mit deutlichem Querkiel, der am 2. Segment oben etwa an der Mitte, am 3. etwas vor, an den folgenden näher dem Vorderrand liegt; 1. Segment unten an der Seite mit einem grünlichen Fleck, und ein solcher nimmt auch den schmalen Raum zwischen dem kurzen Kiel und dem Hinterrand des Segments auf; das 2. Segment mit einem grösseren, durch den Kiel geteilten Seitenfleck, der sich nach oben zwischen dem Kiel und einer vorderen dunklen Linie schmal verlängert, ohne die entsprechende Zeichnung der anderen Seite dort zu erreichen; längs der Mitte des 2. Segments eine schmale, den Vorder- und Hinterrand nicht erreichende grüne Linie; Genitalanhänge kurz, zugespitzt schräg nach hinten gerichtet; Öhrchen klein, nach aussen verjüngt, in der Spitze breit abgerundet, aussen am Hinterrand mit zwei Dörnchen, unten konkav mit aufstehenden Seiten; 3.—10. Segment mit grossen hellen Flecken; vom Querkiel des 3. Segments nach hinten eine schwarze an den Zwischenteilen der Segmente abgebrochene sägezäh-

nige Längscrista, am 8. Segm. statt der Crista ein dicht und fein dorniger, schwarzer Fleck; das 10. Segm. in der Mitte schwarz, die Crista kurz, einen schräg nach hinten gerichteten Process bildend, jederseits mit einer Grube und einem kleineren Process versehen; obere Analanhänge ähneln in der Form sehr denen der *Aeschna Rileyi,* sie sind schwarz, 6 mm., deutlich länger als die zwei letzten Segmente, an der Basis schmal, mit ziemlich geradem Aussenrand, Innenrand an der Mitte ziemlich stark gebogen, so dass die Anhänge hier bedeutend breiter werden; nach aussen die Anhänge schräg abgeschnitten und in eine nach unten gerichtete, sehr deutliche Spitze ausgezogen; die dorsale Crista zuerst niedrig, flach und ziemlich breit, an der Spitze viel höher; unterer Anhang triangulär, von der Seite gesehen gleichmässig nach oben gebogen, an der Spitze ohne Zähne, etwa $^1/_3$ kürzer als die oberen. Vorderflügel: 17—18 Antenodal- und 11—12 Postnodalqueradern, Dreieck vierzellig, die zwei unteren Zellen an der Basalseite des Dreiecks; Supratriangularraum mit 2 Queradern; inneres Dreieck zweizellig; Submedianraum mit 3(—4) Queradern; Hinterflügel: 12—13 Antenodal- und 13 Postnodalqueradern; Supratriangularraum mit 2 Queradern; Dreiecke und Submedianraum wie an den Vorderflügeln; Analdreieck zweizellig; Membranula breit dreieckig hellgrau; Pterostigma rotbraun, $2^1/_2$— fast 3 Zellen deckend.

Körper mit Kopf	70	mm.
Spannweite	104	»
Länge der Vorderflügel	50	»
Breite » »	12	»
Länge der Hinterflügel	47	»
Breite » »	16	»
Hinterleib mit Anhängen	52	»
Pterostigma	3,2—5	»

Steht der *Ae. Rileyi* nahe, ist aber etwas grösser und hat ganz andere Genitalanhänge. Sowohl die allgemeine Zeichnung, besonders an der Oberseite der Nase, als die Form der oberen Analanhänge wie bei *Rileyi.* Analdreieck zweizellig, bei *Rileyi* dreizellig. Pterostigma kürzer als bei letzterer Art.

Ein Exemplar vom Regenwalde des *Meru,* 3,000—3,500 m., wo es an offenen Plätzen zwischen den Bäumen flog. Jan. 1906.

Aeschna Rileyi Calv.

Taf. 1, Fig. 2, 2 b, 3. — Trans. Amer. Ent. Soc. Philad. 19, 1892, p. 164. — Diese Art ist nach einem vom Kilimandjaro stammenden ♀ beschrieben worden. Nebst 6 ♀, die mit Calverts Beschreibung übereinstimmen, liegen 6 ♂ vor, die der *Ae. subpupillata* Mc. L. (Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 17, 1896, p. 422, aus Brit. Caffr. und Transvaal) im allgemeinen so vollständig ähneln, dass ich sie zuerst als identisch ansehen wollte. Die Kilimandjaro-Exemplare, sowohl ♂ als ♀, sind jedoch etwas grösser, mit grösseren Pterostigmen, so dass ich, ohne die Typen zu sehen, *subpupillata* mit *Rileyi* nicht vereinigen darf; jedenfalls stehen sie einander sehr nahe. Die ♂ haben

beide lange, schräg nach hinten herabhängende Genitalanhänge und die Form der oberen Analanhänge ist auch dieselbe charakteristische.

Da indessen das ♂ der echten *Rileyi* aus dem Kilimandjaro-Gebiet bisher nicht beschrieben worden, will ich das Aussehen der vorliegenden Männchen näher angeben.

♂: Gesicht gelb, etwas olivengrünlich, die ganze Mundpartie reiner gelb; Oberlippe am Vorderrand etwas eingebuchtet, wodurch die schwarzen Kieferspitzen mehr sichtbar werden, oben am Gesicht mit einer feinen schwarzen Querlinie; Nase oben dicht schwarz behaart, flach, etwas konkav, mit ausstehendem Vorderrand und mit derselben charakteristischen Zeichnung wie am ♀, dunkel, in der Mitte mit einem grossen, kreisrunden, schwarzbraunen, von Gelb umgebenen Fleck; die gelbe Farbe bildet fast einen Cirkel, der vorn in der Mitte bisweilen ein wenig, hinten breiter abgebrochen ist und sich dort längs den Augen nach unten fortsetzt; Stirnblase schwarz, oben gelb; Scheiteldreieck gelblich oder grünlich; Kopf hinten schwarz oder mit einem grossen, rotbraunen Fleck jederseits; Prothorax klein, Hinterlappen in der Mitte deutlich ausgeschnitten und an den Seiten breit eingebuchtet, grün oder gelb, am Rande lang, gelbweiss behaart; Beine schwarz mit dunkelroten, in der Spitze schwarzen Schenkeln; auch die Innenseite zwischen den zwei Reihen feiner Sägezähne bisweilen dunkel schattiert; Schenkel der Vorderbeine teilweise gelblich statt rot, besonders die Coxen; Thorax braun, vorn mit zwei kurzen Antehumeralstriemen, die, von unten, kaum die halbe Entfernung nach den Præalarfeldern erreichen; letztere in der Mitte grün wie auch ein kurzer Querstrich vor denselben; die zwei Pleuralbänder breit, scharf begrenzt und sehr deutlich, grün oder gelb, mehr oder weniger von dunkel begrenzt, erreichen unten nicht die Beine; Flügel an der Basis und die Unteralarpartie mit mehreren grünen (resp. gelben) scharf begrenzten Fleckchen; Hinterleib braun wie Thorax, mit grünen Zeichnungen, die auf getrockneten Exemplaren teilweise undeutlich sind und ihre schöne Farbe verloren haben, an der Basis etwas grösser, am 3. Segment deutlich verengt; Genitalanhänge sehr charakteristisch, lang, schräg nach hinten herabhängend, unten breit ausgehöhlt mit abgerundeten kleinen Querkielen, nach hinten etwas verengt, hinten abgeschnitten, etwas abgerundet, Innenrand hell; das 1. Segment unten an der Seite mit einem etwa dreieckigen, den Querkiel erreichenden Fleck; zwischen dem Querkiel und dem Hinterrand ein langgestreckter, scharfer, grüner Fleck, und ein grösserer hinter diesem und dem Querkiel des 2. Segments, der unten am Auriculum endet; dieses ist von unten triangulär, am Oberrand mit 3 schräg gestellten Dornen, die zwei inneren deutlich grösser und untereinander gleichgross; die Partie zwischen dem 2. und 3. Segm. an den Seiten grün; die auf trockenen Exemplaren oft undeutlichen Flecke des schmalen Hinterleibes im Leben wohl grün; 10. Segm. bisweilen z. T. hell, etwas vor der Mitte mit einem zugespitzten Höcker, jederseits oft mit einem kürzeren solchen; obere Analanhänge 5—5,5 mm. lang mit ziemlich geradem Aussenrand, an der Basis am schmälsten, dann am Innenrand etwas erweitert und wieder schmäler, so wieder bedeutend breiter; der Innenrand hier lang und dicht schwarz behaart; die Spitze schräg abgeschnitten, die äussere Ecke zu einem scharfen, schräg nach unten gerichteten Zahn ausgezogen; oben ein deutlicher, niedriger, an der Spitze viel

höherer Kiel; unterer Analanhang etwa halb so lang wie die oberen, nach aussen allmählich verengt, von der Seite gesehen gebogen, wie die oberen schwarz. Flügel hyalin, bisweilen bei sowohl ♂ als ♀ gelbbräunlich angehaucht; Vorderflügel: 16—17 (15—18) Antenodal- und 9—10 Postnodalqueradern; Dreieck vielzellig, inneres Dreieck zweizellig, Supratriangularraum mit 2 (selten 1 oder 3), Medianraum mit 4 Queradern; Hinterflügel: 11—12 Antenodal- und 12—13 Postnodalqueradern; Dreieck vierzellig, inneres Dreieck zweizellig, Submedianraum mit 3 Queradern; Hinterflügel am Innenrand eingebuchtet, die Mittpartie gerade, untere Ecke etwas ausgezogen. Membranula grau, an der Basis weiss. Pterostigma bräunlich oder ockergelblich, 3¼—3½ Zellen deckend; Geader schwarz; Costa bisweilen etwas gelblich, oft jedoch schwarz; die Nodalqueradern wenigstens bis zum Nodus, oder länger, sowie die Queradern der Dreiecke und der Submedianräume gelbrot.

	♂	♀	
Körper mit Kopf (ohne Anhänge)...	62—65	63—67	mm.
Länge der Vorderflügel	46—47	47—49	»
Breite » »	11—12	11—12	»
Länge der Hinterflügel	45—46	46—48	»
Breite » »	14—15	15—16	»
Hinterleib (ohne Anhänge).....	44—46	45—49	»
Pterostigma.....	4	4,2	»

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone—Mischwald, April, Mai; Natronseen, Steppe, Dec. — Fliegen hin und her über offene Plätze in Farmen. Am 12. Dec. flogen sie in der tiefen Dämmerung zahlreich am Sanyaflusse, wurden aber am Tage dort nicht gesehen; 13 Expl.

Aeschna Ellioti Kirby.

Taf. 1, Fig. 5, 5 b, 6, 7. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 17, 1896, p. 124. — *Aeschna usambarica* Förster, 71—72 Jahresber. Mann. Ver. Naturk. 1904/5, Mannheim 1906, p. 48.

Im Jahre 1896 hat Kirby l. c. unter dem Namen *Ellioti* eine *Aeschna* vom Ruwenzori beschrieben, mit welcher Beschreibung mehrere vorliegende Exemplare aus dem Kilimandjaro-Meru-Gebiete und Usambara im ganzen gut übereinstimmen. Diese betreffende Art schien jedoch etwas kleiner zu sein, und die charakteristische schwarze Zeichnung an der Oberseite der Stirn (Taf. 2, Fig. 7) ist von Kirby nicht näher beschrieben worden, sondern nur als "space around the ocelli blackish" bezeichnet.

Um ganz zweifellos festzustellen, ob die Kilimandjaro- und Ruwenzori-Formen identisch seien, habe ich ein Expl. an Herrn Kirby gesandt, der es freundlichst mit den Typen verglichen und die anscheinend vorkommenden Verschiedenheiten näher besprochen.

Betreffend zuerst die Flügellänge stimmt, nach Kirby, das gesandte Exemplar mit dem grössten der Typen auf der rechten Seite überein, die linke Seite seines Stücks scheint dagegen etwas verkümmert zu sein, wodurch die in der Originalbeschreibung angegebene Spannweite eigentlich zu klein ist. Da die Köpfe der Typen beschädigt sind, ist der obere

Nasenfleck nicht deutlich zu sehen und dürfte mit den Kilimandjaro-Exemplaren übereinstimmen. In der Färbung stimmen die Kilimandjaro- und Ruwenzori-Formen überein; nur der grosse blaue Fleck hinten am 2. Segment ist bei den Typen nicht vorhanden, fehlt aber auch bisweilen bei den vorliegenden.

Die von FÖRSTER l. c. beschriebene und bereits von ihm als vielleicht mit *Ellioti* identisch vermutete *usambarica* ist dieselbe Art, wie die vorliegenden Kilimandjaro-Usambara-Exemplare. Der Hinterleib ist auch bei diesen bisweilen braunrot mit nur sehr schwach hervortretenden resp. fehlenden Flecken. Das Gesicht ist in der Regel ganz grünlich gelb, nur die Unterlippe unten schmal bräunlich gesäumt, auf den Typen wie bei *usambarica* bisweilen an der Oberlippe mehr bräunlich. Hinterhaupt sowohl auf den Typen als auf den vorliegenden Kilimandjaro-Usambara-Exemplaren schwarz, bei *usambarica* chokoladenbraun mit schwarzen Schläfen; die grünen Antehumeralstriemen bisweilen mehr keilförmig, kürzer, nach unten verengt, bisweilen mehr gleichbreit. Das 2. Segment hat gewöhnlich einen grüngelben Fleck sowohl hinter als vor dem Querkiel, ein durch den letzteren geteiltes Seitenband bildend.

Die vorliegenden Exemplare messen:

	♂	♀	
Spannweite	82—85	90—92	mm.
Totallänge	59—64	64—70	»
Hinterleib ohne Anhänge	40—43	48—49	»
Länge der Vorderflügel	39—41	43—44	»
Breite » »	9,5—10	10,5	»
Länge der Hinterflügel	39—40	43—44	»
Breite » »	12,8—13,5	14,5—15	»
Obere Analanhänge	5—5,4	5—5,5	»
Pterostigma schwarz	2,8—3	rotbraun, 4	»

Kilimandjaro: Kibonoto, April, Mai, Sept., untere Kulturzone. — *Meru*-Niederung Ngare na nyuki, Jan. — *Usambara.* — Flog bisweilen hin und wieder über offene Plätze im Walde nicht weit vom Fluggafluss in der unteren Kulturzone, wo noch Partien von hohen Bäumen geblieben waren; 7 Expl.

Gynacantha usambarica n. sp.

Taf. 2, Fig. 1. — Steht der *G. bullata* KARSCH am nächsten, ist aber etwas grösser, die Spitzen der Schenkel, die bei *bullata* schwarz sind, sich scharf gegen die helle Farbe der Beine im übrigen abhebend, sind hier wie die Beine braungelb oder nur schwach dunkel schattiert. Die Öhrchen bei *bullata* mit etwa 9 Zähnchen am Hinterrand, bei *usambarica* nur mit 3—5, indem die äusseren, kleineren hier verschwunden und nur die inneren geblieben sind. Der Vorderrand der Nase ist, von oben gesehen, bei *bullata* ziemlich bogenförmig, vorn in der Mitte ein wenig abgerundet zugespitzt, bei vorliegender Art etwa quer-rektangulär mit etwas gebogenem Vorderrand. Die schwarze Zeichnung der zwei gegeneinander gerichteten U (⊐⊏) an der Oberseite des 2. Segments der *bullata* ist bei *usambarica* nicht vorhanden. Analdreieck wie dort dreizellig.

Zur Vergleichung liegen 3 *bullata*-Exemplare aus Kamerun, Kongo und Gaboon vor.

Gesicht olivenbräunlich, Unterrand der Oberlippe, Seiten der Mandibeln und Unterlippe etwas mehr gelblich, Nase, besonders nach oben und vorn, grob, runzlig punktiert, oben mit dickem, braunschwarzem **T**; Stirnblase schwarz, wie die Nase dicht schwarz behaart, Ocellen hell umrandet; Scheiteldreieck olivengrünlich; Kopf hinten hell, gelblich, nach oben schwarz; Vorderrand des Prothorax bogenförmig, die Seitenloben in eine gekrümmte Spitze ausgezogen; Hinterlappen z. T. etwas dunkel schattiert, mit gebogenem, lang, hell behaartem, an den Seiten eingebuchtetem Oberrand, in der Mitte nicht ausgeschnitten; Thorax ohne Zeichnungen, hell bräunlich, oben dunkler, mehr braun; Beine fast einfarbig, braungelb, Tarsen, Oberrand der Vorderbeine und Schienen der Mittelbeine ein wenig dunkel schattiert; Hinterleib bräunlich mit nur wenigen, hellen Flecken; die zwei ersten Segmente wie bei *bullata* stark aufgeblasen, mit schwarzen Suturen und Querkielen (♂♀), das dritte, besonders nach vorn, von den Seiten stark zusammengedrückt; Öhrchen des ♂ hell bräunlich mit schwarzem Rand, Hinterrand innen mit 3—5 Zähnchen; vor dem Querkiel des 2. Segments jederseits ein schmales helles Band, welche sich oben in der Mitte nicht erreichen; obere Analanhänge des ♂ wie bei *bullata,* aber kürzer, kaum so lang wie die $2^1/_2$ letzten Segmente, lang und fein, konkav, nach aussen allmählich etwas breiter, an der Spitze abgerundet, am Aussenrand in eine feine Spitze ausgezogen; die des ♀ schmal, flach, lancettförmig, nach aussen allmählich zugespitzt; unterer Analanhang des ♂ heller, schmal triangulär, in der Spitze abgerundet, oben mit zwei winzig kleinen Dörnchen, reicht nicht an die Mitte der oberen; Flügel hyalin, an der Basis schwach gelblich angehaucht, jedoch nicht über die ersten Queradern; Vorderflügel: 23—24 Antenodal- und 17—18 Postnodalqueradern, Dreieck 6-zellig, Supratriangularraum mit 5—8, Submedianraum mit 5—7 Queradern; Hinterflügel: 17—19 Antenodal- und 17—19 Postnodalqueradern, Dreieck 6-zellig, Supratriangularraum mit 5—7 Queradern, inneres Dreieck wie an den Vorderflügeln 2-zellig; Submedianraum 4—5, Analdreieck des ♂ 3-zellig. Pterostigma blass braungelb, schwarz umrandet, 4 Zellen oder etwas mehr deckend.

	♂	♀	
Spannweite	96	98	mm.
Totallänge	68	65	»
Länge der Vorderflügel	46	47	»
Breite » »	11	11,5	»
Länge der Hinterflügel	46	47	»
Breite » »	14	14	»
Hinterleib ohne Anhänge	48	47	»
Obere Analanhänge	5	4	»
Pterostigma	4	4,2	»

Usambara: Mombo, Juni 1906, ♂♀.

Gynacantha vesiculata Karsch.

Taf. 1, Fig. 1. — Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 282 und 307. ♂. — Drei Exemplare einer *Gynacantha* liegen vor, die in der Grösse besser mit *G. cylindrata* Karsch. l. c. übereinstimmen, die aber nach Herrn Dr Grünberg, der die Güte gehabt, eines der-

selben mit den Typen im Berlinermuseum zu vergleichen, eher zu der nahestehenden *vesiculata* zu stellen seien. Der Hinterleib sei am 2. und 3. Segment etwas eingeschnürt, und die Aderung nicht so dicht und eng wie bei *cylindrata*.

♀: Das ganze Tier hellbraun, fast chokoladenfarben, Thorax und die ersten Hinterleibsegmente an den Seiten und unten etwas heller; Gesicht olivenbräunlich oder gelblich; Nase oben mit schwarzem T; Stirnblase schwarz, Schläfen ockerbraun; Scheiteldreieck oben und hinten gelb; Kopf hinten hell, Oberrand schwarz; Stirnblase schwarz; Beine einfarbig gelbbraun; das grosse Stigma an der Seite des Thorax schwarz umrandet, was bei den vorliegenden *usambarica* und *bullata* nicht der Fall ist; Flügel hyalin; Pterostigma in der Länge etwas variierend hell braungelb oder blassgelb, $4^1/_2$—$5^1/_2$ Zellen deckend; im Vorderflügel: 24—26 Antenodal- und 16—19 Postnodalqueradern, Supratriangularraum mit 5—7 Queradern; Dreieck 6—7-zellig; Discoidalfeld gleich am Dreieck mit 7(—8) Zellen, 12—13 Marginalzellen; inneres Dreieck zweizellig; Submedianraum, ausser der das innere Dreieck begrenzenden, mit 5—6 Queradern; im Hinterflügel: 17—22 Antenodal- und 17—20 Postnodalqueradern, Supratriangularraum mit 4—6 Queradern, im Discoidalfelde gleich am Dreieck 6—7 Zellen, Marginalzellen 12—13; keine basale Subcostalquerader; Membranula kurz und sehr schmal, weisslich; Hinterleib am Grunde nur sehr wenig blasig, am 2. und 3. Segment etwas eingeschnürt; Suturen und Querkiele des Hinterleibes schwarz, vor dem Querkiel des 2. Segments bisweilen eine feine, gelbliche Querstrieme; obere Analanhänge schmal lancettenförmig, zugespitzt, unterer von der Seite gesehen zart triangulär, vorn in zwei etwa 1,5 mm. lange, nadelförmige etwas divergierende Spitzen ausgezogen.

Spannweite	108—116	mm.
Totallänge	80	»
Länge der Vorderflügel	52— 53	»
Breite » »	13— 14	»
Länge der Hinterflügel	52— 55	»
Breite » »	17	»
Hinterleib ohne Anhänge	54— 57	»
Pterostigma	4— 5,2	»

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Nov. — *Usambara:* Mombo, Juni; 3 Expl.

Calopterygidae.

Übersicht der Arten.

A. Epistom nicht aufgeblasen; grössere Arten.

a. Beine und Gesicht gelblich; Aderung der Flügel hell, bräunlich; Hinterleib 50—58 mm. *Phaon iridipennis.*

aa. Beine schwarz; Aderung der Flügel dunkel, schwärzlich, Gesicht metallisch blaugrün; Hinterleib 41—48 mm. *Umma declivium.*

AA. Epistom gross, schnabelartig aufgeblasen; Hinterleib 19—23 mm. *Libellago caligata.*

Phaon iridipennis Burm.

De Selys Longchamps, Synops. Caloptér. 1853, p. 22. — *Sapho (Phaon) iridipennis iridipennis* Burm.; Förster, Jahrb. Nassau Ver. Naturk. 59. Jahrg. 1906, p. 330.

Taf. 1, Fig. 9. — Unter den vorliegenden 4 ♂ aus Usambara besitzt nur das eine Pterostigma; dieses ist sehr kurz und klein, etwa 1,5 mm. lang. Die 2 ♀ entbehren Pterostigma. *Usambara:* Mombo, Juni, 6 Expl.

Diese Art war in einer hochstammigen, lichten Urwaldpartie am Ufer des Mombo-flusses gemein, wo sie am liebsten nicht weit vom Boden auf Büschen und Sträuchern sass oder beunruhigt langsam umherflatterte. Sie ist wenig scheu und fliegt nur kürzere Strecken.

Die unteren Analanhänge des aus Kamerun beschriebenen *Phaon camerunensis* Sjöst. sind, wie Prof. Förster richtig bemerkt, hornförmig, spitz zulaufend (Taf. 1, Fig. 10), nicht wie beim *Ph. iridipennis* (Taf. 1, Fig. 9) am Ende knopfartig erweitert. Beim typischen *Ph. camerunensis* ist das ganze Gesicht metallisch grün, nur das grosse zweite Glied der Fühler an der Vorderseite gelb; das Basalglied ist schwarz, viel kleiner als bei *iridipennis*. Keine grossen, gelben Flecke sind an der Oberlippe, an den Kieferseiten und an den Seiten der Unterlippe vorhanden. Vorderflügel mit 26 Antenodal- und 37 Postnodalqueradern.

Umma declivium Förster.

71/72 Jahr. Mannh. Ver. f. Naturkunde, 1904/5, p. 51. — Ein schönes ♂ dieser Art aus *Usambara:* Mombo, Juni. Auch von Bulwa in Usambara, wo die Art gemein zu sein scheint, liegen mehrere Exemplare vor.

Libellago caligata Selys.

Synops. Caloptér., 1853, p. 57. — Alle von der Reise mitgebrachten *Libellago*-Exemplare (34 St.) gehören dieser Art an, die an vielen Orten sehr häufig war.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Sept., Dec. — Obstgartensteppe Dec. — Kibonoto-Niederung an den Flüssen Fugga und Sanya, Jan., Sept., Nov. — *Meru:* Ngare na nyuki, Okt.—Dec. — *Usambara:* Mombo, Juni.

Agrionidae.

Übersicht der Arten.

A. Der Mediansektor bildet die direkte Fortsetzung der nodalen Querader; der Submediansektor beginnt an der Hauptader ausserhalb des Mediansektors. — Sector infer. trianguli streckt sich durch $1^1/_2$ Zelle und endet an der Mitte der Zelle hinter der Querader, die in ihrer Verlängerung nach oben das Viereck nach aussen begrenzt. Flügel stark gelblich angehaucht, Spitze des Hinterleibs mit Anhängen gelb.; Hinterflügel 24—26 mm. *Chlorocnemis Abbotti.*

1.

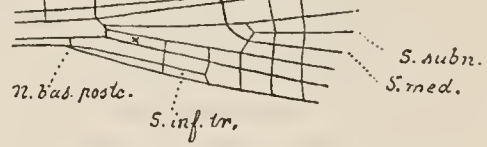


Fig. 1. Vorderflügel von *Chlorocnemis Abbotti*, n. bas. post: Submedianquerader; s inf. tr.: Sector. inferior trianguli; s. subn.: Subnodalsektor; s. med.: Mediansektor; x. Viereck.

AA. Der Subnodalsektor bildet die direkte Fortsetzung der nodalen Queradern; der Mediansektor beginnt an der Hauptader innerhalb des Subnodalsektors (Textfig. 2 u. 3).

a. Hinterflügel über 13 mm.; 3—5 Queradern im Costalfeld zwischen Pterostigma-Flügelspitze.

†. Sector inf. trianguli an oder bisweilen hinter (ausserhalb) der Subcostalquerader entspringend (Textfig. 2).

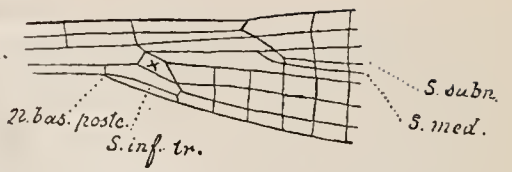


Fig. 2. Vorderflügel von *Pseudagrion kilimandjaricum*.

§. Hinterleib lang und schmal, fadenförmig, am Ende verdickt; das 8. Hinterleibsegment des ♀ unten am Hinterrand in einen Dorn verlängert; obere Analanhänge des ♂ kurz, unten an der Basis mit einem dornartigen Zweig (Taf. 2, Fig. 17), Hinterflügel 23—26, Hinterleib 37—38 mm. *Mombagrion gracile.*

§§. Hinterleib etwas gröber; das 8. Hinterleibsegment des ♀ unten am Hinterrande ohne Dorn.

△. Grösser, Hinterflügel 28—29, Hinterleib 37—40 mm. — Obere Analanhänge des ♂ sehr charakteristisch, länger als das Endglied, nach innen gebogen, schmal handschuhförmig mit einem oberen, kleineren, etwa an die Mitte reichenden, und einem unteren, viel grösseren, innen schaufelförmig konkaven, gleichbreiten, am Ende abgerundeten Zweig. (Taf. 2, Fig. 20). *Pseudagrion grande.*

△△. Etwas kleiner, Hinterflügel bis 25, Hinterleib bis 35 mm.

§. Beine mehr oder minder schwarz.

□. ♂: Obere Analanhänge unten mit einem abgesetzten, fussähnlichen Anhang (Taf. 2, Fig. 18). *Pseudagrion kilimandjaricum.*

□□. ♂: Obere Analanhänge unten ohne fussähnlichen Anhang, nach aussen erweitert, in der Spitze leicht gespalten. *Pseudagrion Deckeni.*

§§. Beine einfarben gelblich mit schwarzen Dornen; Thorax ockergelblich ohne schwarze Bänder, Hinterleib am ♂ rötlich, am ♀ ockergelblich, oben schwach bronzefarben; Hinterflügel 21—35, Hinterleib 32—38 mm. *Ceriagrion glabrum.*

††. Sector infer. trianguli vor (innerhalb) der Submedianquerader entspringend (Textfig. 3); [die punktierte Linie der n. b. p. geht auf der Zeichnung zu viel links; soll an die obere kleine Querader gehen].

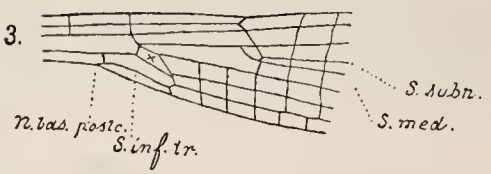


Fig. 3. Vorderflügel von *Ischnura senegalensis*.

§. Das 8. Hinterleibsegment des ♀ unten am Hinterrand in einen Dorn ausgezogen; Submedianquerader der Vorderflügel liegt ziemlich an der Mitte zwischen den beiden Antenodalqueradern.

1. Ober den Augen zwei isolierte, abgerundete, grünliche Flecke; Epistom und eine feine Linie an der Basis des Epistoms und der Oberlippe schwarz, metallisch grünglänzend; Hinterflügel 13—17 mm. *Ischnura senegalensis.*

2. Ober den Augen zwei trianguläre, bisweilen schwach markierte Flecke, die oft hinten ohne scharfe Begrenzung in die gelbe Farbe des Hinterkopfes übergehen; Gesicht mit Epistom und Oberlippe grünblau oder gelblich, Epistom oft mit zwei schwarzen Punkten; Hinterflügel 18—21, Hinterleib 26—30 mm. *Ischnura elongata.*

3. Ober den Augen zwei grosse, birnenförmige, blaugrüne, mit einem blaugrünen Band verbundene Flecke; Epistom schwarz oder mit blaugrünem Vorderrand, bei ♀ gelblich; an der Basis der Oberlippe eine feine, schwarze Linie; Vorderrand des Thorax oben beim ♂ mit zwei aufstehenden Hörnchen; Hinterflügel 16—17 mm. *Enallagma subfurcatum.*

§§. Das 8. Hinterleibsegment des ♀ unten am Hinterrand ohne Dorn; Submedianquerader der Vorderflügel liegt viel näher der inneren, als der äusseren Antenodalquerader. Kopf und Vorderseite des Thorax von braunroter oder rötlich ockergelber Grundfarbe; ober den Augen ein grosser, dreieckiger, von schwarz begrenzter Fleck; die beiden Flecke mit einem ähnlichen Band verbunden; Thorax vorn mit 3 schwarzen Bändern; Hinterleib 26—27, Hinterflügel 19—20 mm. *Pseudagrion punctum massaicum.*

aa. Hinterflügel 10 mm. 1 Querader im Costalfeld zwischen Pterostigma-Flügelspitze. *Agriocnemis exilis.*

Chlorocnemis Abbotti Calv.

Disparoneura Abbotti Calvert, Proc. U. S. Nat. Mus, XVIII, 1895, p. 140 *(Kilimandjaro).* — *Chlorocnemis Abbotti* Calv., Grünberg, Zool. Jahrb. Abteil. Syst. XVIII, 1903, p. 705. — Das ♀ ähnelt in der allgemeinen Zeichnung dem ♂, der Prothorax ist aber nur vorn und an den Seiten gelb; oben vom Hinterrand desselben, innerhalb der abgerundeten Ecken, schiessen zwei schwarze, lange, hornähnliche, dünn abgeplattete, schwach nach hinten gebogene, nach aussen etwas verjüngte, an der Spitze abgerundete Processe auf, so breit getrennt wie der ziemlich schwach gebogene Hinterlappen. Das 9. Segment ist oben schwarz mit einem etwa T-förmigen, braungelben Fleck, das 10. oben schwarz. Die untere Hälfte der Augen ockerbraun mit einem dunklen Band in der Fortsetzung der schwarzen Gesichtspartie. Das ganze Tier etwas gröber als das ♂.

Hinterleib des ♂ kürzer als in der Originalbeschreibung angegeben, 36—38 mm., beim ♀ 38; Hinterflügel 24—26 (♂); 26 (♀) mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai; 4 ♂, 1 ♀.

Enallagma subfurcatum Selys.

Enallagma? subfurcatum Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XLI, p. 534 (1876) ♂. — *Micronympha bilobata* Grünb. Zool. Jahrb. Abt. Syst. XVIII, p. 701 (1903) ♂. — Sowohl de Selys wie Grünberg haben nur das ♂ beschrieben. Ein am selben Tag und Platz mit einem der ♂ erbeutetes ♀, sowie andere nicht weit davon gefangene ♀, sind folgendermassen gefärbt. Kopf gelbbräunlich, zwischen den Augen über die Ocellen wie beim ♂ ein schwarzes Band, das jedoch, besonders an den Seiten, etwas schmäler erscheint; Oberlippe an der Basis in der Mitte mit feiner schwarzer Linie; nicht nur das Basalglied der Fühler sondern auch die Vorderseite des 2. Glieds gelb; die grossen, abgerundet triangulären, grünblauen Flecke hinter den Augen und die sie zusammenbindende Linie des ♂ sind hier bläulich oder schwach grünlich, etwas dunkler als der Hinterkopf und grösser als beim ♂, indem sie hinten nicht von einem schwarzen Band begrenzt sind, sondern dieses ist von der Farbe des Fleckes und fliesst mit der gelblichen Farbe des Hinterkopfes zusammen; Prothorax braungelb, Hinterlappen abstehend, niedrig, an der Mitte etwas winkelig zurückgebogen wie bei *J. senegalensis,* der es recht sehr ähnelt, von der es sich aber u. a. durch das gelbe, nicht metallisch grüne, Epistom sofort unterscheidet. Die Rinne zwischen Prothorax und seinem Hinterlappen und bisweilen zwei von dort sich herabschiebende kurze Striemen schwarz. Thorax bräunlich gelb, an den Seiten, und nochmehr unten, viel heller; an jeder Seite des Vorderkieles dicht an diesem ein breites, schwarzes Band, welche Bänder oben die Prœalarfelder erreichen und vorn unter dem Kiel verbunden sind; die Seiten ohne andere Zeichnungen als drei kurze, kleine Striemen oder schmale Fleckchen nach oben, unter und zwischen den Flügeln; Beine gelbweiss mit schwarzen Dornen, Aussenseite der Hinterschienen mit 5—7 Dornen, Schenkel und Schienen mit einer feinen, unvollständigen, bisweilen undeutlichen, rotbraunen oder schwarzen Längsstrieme; Klauen gelb mit schwarzen Spitzen; Hinterleib unten gelblich, oben braun,

kupfer- und bronzeglänzend, das 1. Segment nur mit einem etwa quadratischen, innen bisweilen hellen, in der Mitte in eine kurze Spitze ausgezogenen Fleck an der Basis; dieser Fleck erreicht kaum die halbe Länge des Segments; das Dorsalband des 2. Segments gegen die Mitte allmählich etwas verengt, etwa am zweiten Drittel lappenförmig erweitert und dann wieder verengt; das 8. Segment fast ganz gelb oder bläulich, nur bisweilen vorn und hinten oben mit einem braunen Fleck, der hintere grösser; dasselbe unten am Hinterrand mit einem deutlichen Dorn; das 3.—7. Segment vorn mit einem in der Mitte abgebrochenen, gelben, schmalen Ring. Hinterleib 24, Hinterflügel 17 mm.

Die alten ♂ haben schwarze, von einer feinen, weissen Linie umgebene Pterostigmen; ausser den 2 aufrecht gestellten Hörnchen oder Läppchen oben am Vorderrand des Thorax ist weiter herunter am grünblauen Band noch jederseits ein solches, obgleich kleineres, Horn vorhanden.

Vielleicht sind drei vorliegende *Ischnura*-Weibchen von derselben Grösse und demselben plastischen Aussehen als eine "aurantiaca"-Form dieser Art zu deuten; die Farbe ist recht verschieden, indem der ganze Thorax mit Beinen und die zwei ersten Hinterleibsegmente schön gelbrot sind, nur vorn in der Mitte des Thorax ein breites, schwarzes Band, das sich nach vorn über Prothorax fortsetzt, das 2. Hinterleibsegment nur am Ende mit einem schmalen, bronzefarbenen Ring. Die Dornen der Beine schwarz; das Endsegment des Hinterleibes gelblich, sonst die Segmente 3.—9. oben bronzefarben, das 3.—7. vorn mit einem schmalen, gelben Ring, das 9. mit einem hellen Ring am Ende zwischen dem Hinterrand und der feinen Dornenreihe etwas vor demselben. Das Epistom und bisweilen eine schmale Strieme an der Basis der Oberlippe sind hier jedoch dunkel, metallisch grünglänzend, gelblich bei den anderen.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone-Mischwald-Steppe, Jan., Sept., Okt. — *Meru:* Ngare na nyuki, Okt.; 10 Expl.

Ischnura senegalensis Rambur.

Textfig. 3. — Hist. Nat. Néuropt., p. 276 (1842). — Selys, Rev. Odonat., p. 190 (1850). — *Kilimandjaro:* Kibonoto, Kulturzone, Aug. — An den Natronseen zwischen dem Kilimandjaro und *Meru,* 1. Mai; 4 Expl.

Ischnura elongata Martin.

Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XII, 1906, p. 513. — Diese Art wurde neulich aus Englisch-Ostafrika beschrieben, wo ♀ von Rothschild bei Lumbwa eingesammelt wurden.

Ausser einer Reihe ♀, die mit Martins Beschreibung im ganzen sehr gut übereinstimmen, liegen zahlreiche ♂ vor, welche folgendermassen gefärbt sind:

♂ ad. Bläulich grün mit schwarzen, oder besonders an den vorderen Teilen des Hinterleibes, metallisch, bronzeglänzenden Zeichnungen. Kopf bläulich grün mit einem breiten, schwarzen Band zwischen den Augen von den Fühlern bis hinter den Ocellen; Basalglied und bisweilen auch das 2. Glied der Fühler bläulich grün, die folgenden bräunlich; am Epistom jederseits eine kurze, schwarze Querstrieme und auch tief an der Basis das Epistom schmal schwarz; die grossen, bläulich grünen Flecke über den Augen

durch eine schmale Strieme verbunden; Kopf hinten wie auch die Unterlippe gelblich; Prothorax mit zwei breiten, nach vorn vereinigten und dort im Sattel sich etwas verbreitenden, schwarzen, den Hinterrand, nicht aber den Vorderrand, erreichenden Striemen; Thorax vorn mit zwei breiten, parallelen, durch die helle Vorderkiele getrennten Bändern, welche nach oben die hell umsäumten, innen schwarzen Præalarfelder, nach unten den Vorderrand des Thorax erreichen; die Humeralstriemen deutlich aber schmäler nach unten etwas breiter; die Seiten ohne Bänder, nur eine kurze Strieme oben unter den Hinterflügeln; Thorax unten heller, blassgelblich; Beine gelblich oder etwas grünlich, Schenkel aller Beine an der Aussenseite mit einer schwarzen, nach oben undeutlicheren Strieme und auch oben etwas dunkel; Schienen nach oben bisweilen schwach dunkel und mit äusserst feiner, dunkler Längsstrieme; Klauen gelb mit schwarzer Spitze; Hinterschienen am Aussenrande mit 5—7 Dornen. Der unten grünliche oder gelbliche Hinterleib oben mit folgenden schwarzen, bronzeglänzenden Zeichnungen: am 1. Segment ein rechteckiger Fleck, etwas länger als breit, im letzten Viertel oft plötzlich stielartig verschmälert, hinten die Sutur erreichend; am 2. Segment der Fleck gegen die Mitte etwas urnenartig verengt, so wieder breiter und am Ende stielartig verschmälert; auch dieser Fleck erreicht die folgende Sutur; am 3.—6. Segment ein etwa gleichbreites, nur vorn an jedem Ring etwas schmäleres Dorsalband; das 7. Segment nach hinten allmählich tiefer, oben schwärzlich; 8.—10. Segment bläulich, das 10. oben schwarz, der Hinterrand ausgerandet, in der Mitte mit einem in der Spitze etwas ausgeschnittenen Process mit abgerundeten, niedrigen Zweigen; obere Analanhänge kürzer als das Endsegment, sehr breit, etwa nierenförmig, an der Mitte tief abgerundet ausgeschnitten, so dass von innen gesehen eine obere, breitere, kürzere und eine untere, etwas längere, Lobe entstehen; untere Analanhänge breit getrennt, gelb, am Aussenrand eingebuchtet, der obere Teil dornenähnlich ausgezogen und mit schwarzer Spitze, der untere kürzer, breiter, abgerundet; der obere, dornenähnliche Teil steht an der Seite der unteren Lobe der oberen Anhänge und es sieht zuerst fast so aus, als wenn diese in einen inneren, kürzeren, abgerundeten, und einen äusseren, dornenähnlichen, etwas längeren Teil gespalten wäre.

Jüngere ♂ ähneln den ♀ und haben ockergelbliche Grundfarbe mit entsprechenden schwarzen, metallisch grün-bronzeglänzenden Zeichnungen wie die alten; die oberen Augenflecke fast mit der Farbe des Hinterkopfes zusammenschmelzend.

Hinterflügel 18—21 ♂, 18,5—21 ♀; Hinterleib 27—30 ♂, 25—29 ♀ mm.

In lichtem, schattigem Unterholz der noch gebliebenen Waldpartien der Kulturzone und in ähnlichem Terrain im Regenwald war diese zierliche Art bisweilen, besonders im September, sehr gemein. Hier sass sie auf Blättern und Zweigen etwa einen Meter über dem Boden und flog langsam umher, oft mit schüttelnden Flügeln still in der Luft bleibend. Sie fliegt nur kurze Strecken und setzt sich bald wieder mit zusammengeschlagenen Flügeln.

Es war die einzige Agrionide, die ich so hoch wie im eigentlichen Regenwalde sah, wo sie, wie erwähnt, bisweilen sehr häufig war. Am unteren Rande des Regenwaldes, an der Grenze der Kulturzone, wurde auch das robuste, grosse *Pseudagrion grande* angetroffen.

Kilimandjaro: Kibonoto, Obstgartensteppe März, Sept.; Kulturzone Jan., Aug., Sept.; Regenwald, 2,000 m. Sept.; 24 ♂, 21 ♀.

Mombagrion n. gen.

Sector inferior trianguli in allen Flügeln an oder etwas ausserhalb der Submedianquerader entspringend; Vorderflügel mit 12—15 Postnodalen, die letzte auf den Subcostalraum beschränkt; heller, kleiner Fleck über den Augen vorhanden, bisweilen jedoch undeutlich; Unterlippe etwas mehr als ein Drittel, aber nicht so lang wie zur Mitte zwischen der Querleiste und Spitze, ausgeschnitten, die Loben schmal, spitzig; Vorderseite des Vierecks im Vorderflügel deutlich kürzer, im Hinterflügel etwas länger als die halbe Hinterseite; der Subnodalsector von der Nodalquerader, der Mediansector etwas vor derselben entspringend; die Submedianquerader an oder ziemlich an der Mitte zwischen den zwei Subcostalqueradern, von denen die hintere vom Nodus fortgesetzt wird; Pterostigma normal, rhombisch-oval, im Vorder- und Hinterflügel gleich, kaum eine Zelle deckend; Körper sehr schmal, fadenförmig, am Ende etwas dicker.

♂; Das 10. Segment hinten nicht höher als nach vorn, am Hinterrand mit einem kurzen, in der Mitte ausgeschnittenen Process; obere Analanhänge (Taf. 2, Fig. 17) kürzer als das Endsegment, lappenförmig, von oben gesehen abgerundet triangulär, unten an der Basis mit einem dornartigen Zweig; die unteren etwas grösser, breit abgerundet, mit von der Seite gesehen ziemlich gerader Innenseite und gebogener Aussenseite, kaum länger als breit.

♀, mit einer Dornenspitze unten am Ende des 8. Segments; Hinterlappen des Prothorax bogenförmig, ohne schmale, nach vorn herabgebogene Lappen.

Unter afrikanischen Gattungen kommt *Mombagrion* der *Ischnura* Selys und dem *Thermagrion* Förster am nächsten, unterscheidet sich aber von beiden dadurch, dass der Sector inferior trianguli in allen Flügeln an, oder sogar etwas ausserhalb der Submedianquerader, nicht innerhalb derselben, entspringt. In dieser Hinsicht ähnelt sie *Oxyagrion,* wo jedoch der genannte Sector, wenn nicht an, eher ein wenig vor als hinter der Submedianquerader entspringt. Bei *Ischnura* (und *Thermagrion*?, ♂ unbekannt!) ist ferner das 10. Hinterleibsegment hinten höher als nach vorn, während hier am Ende des Segments freilich ein kurzer Process vorhanden ist, welcher jedoch gerade nach hinten gerichtet ist, ohne sich über die Oberseite des Segments zu erheben. Von anderen Gattungen kommt *Mombagrion* (ausser dem genannten *Oxyagrion* aus Südamerika) dem *Xiphagrion* aus den Molucken nahe. Bei dem sehr nahestehenden *Oxyagrion* ist das 10. Segment hinten etwas höher als nach vorn, und helle Flecke über den Augen sind nicht vorhanden. Bei *Xiphagrion* ist u. a. der untere Zahn der Krallen fast so gross wie der obere, hier *viel* kleiner.

Mombagrion gracile n. sp.

Taf. 2, Fig. 17. — ♂ ad.; Unterlippe gelb, Gesicht und Oberseite des Kopfes grünlich, die vertikale Vorderseite des Epistoms, sowie auch ein eingedrückter Punkt hinten in

der Mitte der Oberlippe, schwarz; die 1—2 basalen Glieder der Fühler grünlich, die folgenden bräunlich, Fühler nach aussen schwarz; über den Augen ein triangulärer, gelber Fleck; Kopf hinten blassgelb; Prothorax gelbbräunlich, die herabgebogenen Seiten hellgelb; jederseits etwa an der Mitte ein grüner Fleck; Hinterrand aufstehend, ziemlich niedrig, bogenförmig oder schwach und breit triangulär zusammengedrückt; Thorax gelblich, an den Seiten heller, unten weisslich; vorn jederseits ein breites, grünes, nicht besonders stark hervortretendes, nach oben verjüngtes Band; das Interalarfeld der Seiten zum Teil grün; oben unter den Flügeln ein schwarzer, deutlicher Fleck oder eine sehr kurze Strieme; Hinterleib bläulich mit schwarzen, etwas bronzefarbigen Zeichnungen, die drei letzten Segmente einfarbig blau, unten gelblich; das 1. Segment mit einem grossen, kurz rektangulären, nach vorn etwas breiteren, vor dem hinteren Ende plötzlich eingeschnürten, schwarzen Fleck; der lange Fleck des 2. Segments vorn und hinten breiter, etwas urnenförmig, hinten nur mit einem schmalen, kurzen Stiel den Hinterrand des Segments berührend; das 3. Segment oben schwarz, am Ende breiter; die drei letzten nach aussen allmählich breiter, das 10. am Hinterrand mit zwei kurzen Processen; obere Analanhänge dunkel, kürzer als das letzte Segment, von oben kurz triangulär, abgerundet, die unteren etwas grösser, so lang wie das 10. Segment, breit abgerundet gelblich; die Grundfarbe des Hinterleibes am 4.—7. Segment mehr gelblich; Beine gelb mit schwarzen Dornen, Schenkel oben etwas dunkel, die zwei ersten Paare am Gelenk mit einem dunklen Fleck; Aussenseite der Hinterschienen mit 5 Dornen; Pterostigma blassbraun, fein hell umsäumt.

Jüngere ♂ haben gelbbräunliche, statt blaugrüne, Grundfarbe; das ganze Gesicht ist von dieser Farbe, nur die dreieckige Partie hinten über den Augen schwach grünlich; die hellen Flecke hier bisweilen undeutlich; die grünen Humeralbänder und Seitenteile des Thorax undeutlicher, die drei letzten Segmente des Hinterleibes scheinen gelblich, statt blau, gewesen zu sein; die Flecke oben am 1. und 2. Segment bisweilen undeutlicher und unvollständig.

Das ♀ ähnelt dem jüngeren ♂, der braune Fleck oben am 2. Segment nur durch eine schmale, etwas vor dem Ende sich triangulär erweiternde Strieme, die den Hinterrand nicht erreicht, vertreten; das Dorsalband des 3.—6. Segments zuerst fast nur durch den Fleck vor dem Ende repräsentiert, nach dem Ende des Hinterleibes zu etwas deutlicher, am 7. Segment etwa die obere Hälfte dunkel schattiert, die drei Endsegmente mit Anhängen grösstenteils gelblich.

	♂	♀	
Körper mit Kopf	44—45	45	mm.
Spannweite	50	52—54	»
Hinterflügel	23—24	25—26	»
Hinterleib	37—38	37—38	»

Usambara: Mombo, Juni, 1906; 4 ♂, 3 ♀.

Pseudagrion grande n. sp.

Taf. 2, Fig. 20 a, b, c. — ♂: Gross, kräftig; Kopf schwarz, Unterlippe blassgelb; Oberlippe, vertikale Vorderseite des Epistoms, ein Querband zwischen den Augen ober-

halb des Epistoms, die zwei Basalglieder der Fühler und ein abgerundeter, ziemlich grosser Fleck über den Augen braungelb; das Band zwischen den Augen an der Mitte schmäler, von den Fühlern schräg nach oben und innen zwei braungelbe Striche, die einander in der Mitte nicht erreichen; die Augen des lebenden Insekts waren dunkelrot; Kopf hinten gelblich; an alten Exemplaren ist das ganze Gesicht schwarz, nur Oberlippe, die vertikale Vorderseite des Epistoms und die schmale Partie unter den Fühlern braungelb, der Kopf hinten dunkel, nur in der Mitte etwas heller; Prothorax ziemlich gross, schwarz, Vorderrand gelb, ein abgerundeter Fleck jederseits an der Mittelpartie und die Seitenteile des kurzen, bogenförmigen Hinterlappens braungelb; an alten Individuen ist der Prothorax ganz schwarz; Thorax schwarz, vorn jederseits ein braungelbes, nach oben das Præalarfeld nicht völlig erreichendes Humeralband, an den Seiten von einem etwa so breiten schwarzen Band wie die Partie zwischen denselben begrenzt; die Seiten braungelb, nach hinten und unten blassgelb, vorn, unter den ersten Flügeln und im Interalarfeld, eine schwarze Strieme, die sich unten am Stigma begegnen und dort enden; die hintere etwas breiter und sich oben auch etwas an das Metathoraxfeld streckend; an alten Exemplaren sind die Humeralbänder verschwunden, die Vorderseite des Thorax ganz schwarz, und die Pleuralbänder breiter, mehr verschmolzen und sich länger herunterstreckend; Beine schwarz, ein unvollständiger Ring oben unter Trochanter und eine Schattierung an der Innenseite der Schenkel und die Oberseite der Schienen, mit Ausnahme nach oben, gelblich; Hinterschienen am Aussenrand mit 9—11 Dornen; Hinterleib oben schwarz, nach vorn metallisch blau oder grünlich bronzefarben, das 8. und 9. Segment oben hell, das 1. Segment nur oben an der Basis mit einem schwarzen Fleck, der die halbe Länge des Segments erreicht; das 2. oben mit einem grossen, den Vorderrand erreichenden, hellen, von metallisch Blau U-förmig umgebenen Fleck, das 3.—7. Segment oben ganz ohne gelbe Zeichnungen, die schwarze Rückenfarbe am Ende der Segmente mehr an den Seiten herunter ausgedehnt, Endsegmente unten bis etwa die Mitte der Seiten gelblich; an alten Exemplaren sind die hellen Flecke am 1., 2., 8. und 9. Segment verschwunden oder undeutlich; das 10. Segment hinten etwas winkelig eingebuchtet; obere Analanhänge schwarz, sehr charakteristisch, länger als das Endsegment, nach innen gebogen schmal handschuhförmig, mit einem oberen, kleineren, etwa an die Mitte reichenden, und einem unteren, viel grösseren, innen schaufelförmig konkaven, gleichbreiten, am Ende breit abgerundeten Zweig; der obere Zweig etwas breiter, so dass er sowohl von oben als von unten sichtbar ist; untere Analanhänge gelblich, sehr klein, an der Basis breit, dann fein, konisch, schräg nach oben gerichtet, von oben gesehen kaum das erste Drittel der oberen erreichend; Flügel hyalin, bisweilen schwach rauchbräunlich angehaucht, Pterostigmen braunrot, schwarz umsäumt, rhombisch-oval, nicht völlig eine Zelle deckend; im Vorderflügel 14 Postnodalen; Arculus in der Verlängerung der 2. Antenodalquerader gelegen; Subnodalsector vom Nodus, Mediansector ziemlich eine Zelle — bald etwas mehr bald etwas weniger — näher der Basis ausgehend; das basale Postnodalqueräderchen ziemlich in der Mitte zwischen den Antenodalqueradern gestellt, an den Vorderflügeln oft etwas näher der 1.; Vorderseite des Vierecks nicht halb so lang wie die Hinterseite;

Sector inferior trianguli am Vorderflügel ganz wenig vor, am Hinterflügel ganz an der Postcostalquerader ausgehend, verläuft ziemlich in der Mitte der Zelle unter dem Viereck.

	♂	♀	
Körper mit Kopf	47—48	45	mm.
Hinterleib mit Anhängen	39—40	37	»
Hinterflügel	28—29	29	»
Obere Analanhänge	1,2	0,5	»

Das ♀ ist im ganzen wie das ♂ gefärbt, die braungelbe Farbe des Kopfes ist aber hier grünlich, der Hinterleib oben ganz schwarz, besonders nach vorn grünlich bronzefarbig, das 2., 8. und 9. Segment oben ohne helle Farbe, nur am Ende zwischen der Sutur und dem feinen Dornengürtel das 7. und 8. Segment gelblich, das 8. Segment unten am Hinterrand ohne Dorn, das 10. am Hinterrand in der Mitte ziemlich schmal und tief eingeschnitten, oben kielförmig zusammengedrückt; die oberen Analanhänge schwarz, gerade, nach aussen verengt, abgerundet, von den Seiten etwas zusammengedrückt, etwa so lang wie das Endsegment am Kiel; die Vorderseite des Vierecks mehr als halb so lang als die Hinterseite; die helle Schattierung an den Beinen etwas mehr verbreitet; Pterostigma braunrot wie beim ♂. Hinterrand des Prothorax ohne Loben.

Diese grosse und kräftig gebaute Art steht *P. Gerstæckeri* Karsch (Ent. Nachr. 1899, p. 379) am nächsten. Dieses hat aber u. a. die unteren Analanhänge fast so lang wie die oberen, die auch verschieden geformt sind; das Pterostigma desselben schwarz.

Kilimandjaro: Kibonoto, an einem kalten, schattigen Bach am Boden eines Erosionstales am obersten Teil der Kulturzone und im Regenwald am selben Platz etwas höher, 2,000 m.; Dec., Jan.; 2 ♂. — *Meru:* Ngare na nyuki, Jan.; ♀.

Obgleich der Prothorax des ♀ oben am Hinterrand nicht mit feinen, hervorgebogenen Loben versehen ist, habe ich die Art zu *Pseudagrion* geführt, da sie im übrigen, besonders betreffend die Analanhänge des ♂, mit dieser Gattung übereinstimmt.

Pseudagrion kilimandjaricum n. sp.

Taf. 2, Fig. 18. — ♂: Unterlippe gelblich, Gesicht mit Oberlippe und Epistom schwarz, Oberlippe unten, am äussersten Vorderrand, gelblich; über den Augen ein deutlicher, grünbläulicher, abgerundeter, oder nach innen etwas verjüngter Fleck; Kopf hinten gelb, welche Farbe sich unten und vorn bis an das Epistom erstreckt; Fühler schwarz, vorn und an den Seiten gelb, welche Farbe an bestäubten Individuen weniger deutlich ist; Hinterlappen ziemlich niedrig und gleichmässig gebogen, schwach nach hinten gedrückt; Thorax schwarz, vorn jederseits mit einer gelblichen Humeralstrieme, die fast oder vollständig verschwunden sein können; Seiten des Thorax gelb mit einem schwarzen Interalarband, das bisweilen sehr kurz und klein, fleckförmig ist, sonst sich unten an das Stigma oder länger erstreckt, und einer kürzeren Strieme unter dem ersten Flügelpaar; Sternum bei älteren schwarz, bei jüngeren gelb. Beine schwarz, oben unter dem Trochanter mit einem gelben Ring, auch die Innenseite etwas gelblich; Schienen ganz schwarz oder nach oben, unter dem Gelenk, etwas gelblich; Hinterleib oben schwarz, unten gelblich, die fünf

ersten oft, sowie auch Stirn und mehr oder weniger der Thorax, oben bläulich bestäubt; das 8. Segment oben ganz oder zum Teil hell, bisweilen auch ganz schwarz, das 10. unten gelblich, am Hinterrand breit eingebuchtet; obere Analanhänge sehr charakteristisch (vergl. Taf. 2, Fig. 18), aus einem oberen, dunkleren, und einem unteren, helleren Teil bestehend, der letztere als ein fussähnlicher Anhang unten vor der Spitze des oberen ausgehend; die unteren viel kürzer, gelblich, von unten gleichbreit mit abgerundeter Spitze, von der Seite gesehen schmal, nach aussen verjüngt, schräg nach oben gerichtet; Flügel hyalin, Pterostigma schwarz oder etwas heller, bräunlich, nicht völlig eine Zelle deckend; im Vorderflügel 12—13 Postnodalen; Subnodalsector vom Nodus, Mediansector etwa eine halbe Zelle vor demselben ausgehend; basale Postcostalquerader ziemlich in der Mitte zwischen den Antenodalqueradern; Vorderseite des Vierecks etwa halb so lang wie die Hinterseite; Sector inferior trianguli an der Postcostalquerader ausgehend, streckt sich nur durch die Zelle unter dem Viereck; Hinterleib 32—35, Hinterflügel 22—24 mm.

Steht *melanicterum* aus Sierra Leone am nächsten, hat aber verschiedene obere Analanhänge (vergl. Taf. 2, Fig. 18 und KARSCH, Berl. E. Zeit. 1893, p. 38). Weiter ist die Oberlippe nicht olivengrün, etwas schwarz an der Basis, sondern glänzend schwarz, nur am äussersten Vorderrand fein braungelb gesäumt. Die gelbe Farbe des Gesichts geht nicht an die Basis der Fühler sondern nur zum Epistom, wodurch alle Fühlerglieder schwarz erscheinen, das 1.—2. nicht gelb; auch die Beine sind fast schwarz. Eine gelbe Humeralstrieme ist bald vorhanden, bald verschwunden, wobei die ganze Vorderseite des Thorax schwarz erscheint, und auch die hintere Pleuralstrieme kann fast verschwunden sein. In der Form der oberen Analanhänge ähnelt diese Art ziemlich dem *fureigerum* (vergl. KARSCH l. c.), der untere Zweig ist aber mehr winkelig abgesetzt und rel. höher. Ferner sind bei *kilimandjaricum* supraoculare Flecke vorhanden, die Postnodalen sind nur 12—13, Oberlippe und Rhinarium schwarz, Flügel bis zur basalen Postcostalquerader gestielt u. s. w. — *Kilimandjaro:* Kibonoto, untere Kulturzone, April, Okt.; Leitokitok, Steppe, Mai; 5 ♂.

Pseudagrion Deckeni GERST.

DECKEN'S Reise O. Afr. III. II., 1873, p. 54; *P. prætextatum* SELYS, Bull. Acad. Belg. (2) 42, XXXXV, 1876, p. 494; CALVERT, Proc., U. S. N. Mus. 1895, p. 142. — Die gemeinste Agrionide des Gebiets, wo sie meistens an der Seite der Gewässer lebte. Der untere Zweig der oberen Analanhänge ist an den vorliegenden Exemplaren rel. kürzer, als KARSCH in Berl. Ent. Zeit. 1893, p. 38, Fig. 9 für diese Art angiebt; dieselben sind auch rel. höher.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mischwald, Obstgartensteppe, an den Flüssen Fugga, Nassai, Lima und Sanya; März, April, Mai, Aug., Sept., Okt., Dec. — *Meru:* Ngare na nyuki, Okt.—Dec. — *Usambara:* Mombo, Juni; 22 ♂, 21 ♀.

Pseudagrion punctum massaicum n. subsp.

Hist. Nat. Néuropt., 1842, p. 260; SELYS, Bull. Acad. Belg. (2) XLI (1876), p. 1291. Die vorliegenden ♂ aus dem Kilimandjaro unterscheiden sich etwas von angegebenen

Beschreibungen des *punctum* und scheinen eine konstante Subspecies dieser von Mauritius beschriebenen Art zu repräsentieren. Der Hinterleib ist kürzer, 26—27 (gegen 30—31) mm., der grosse, blaue Dorsalfleck des 2. Hinterleibssegments ist durch zwei schmale, gelbe, nach hinten konvergierende Flecke ersetzt, nur 10—11 (statt 12—13) Postnodalqueradern vorhanden, die unter dem 1. Flügelpaar gehende Strieme kürzer, kaum die Mitte der Seite erreichend, und die Schenkel sind grösstenteils schwarz. Hinterflügel 19—20 mm. Die Basalquerader liegt zwischen der 1. und 2. Antenodalquerader, gewöhnlich deutlich näher der ersteren. Die Analanhänge scheinen mit denjenigen des *punctum* übereinstimmend zu sein.

Steht auch dem *P. acaciae* FÖRSTER [71/72 Jahresb. Mannh. Ver. Naturk. 1904/5, p. 56] nahe, hat aber u. a. verschiedene untere Analanhänge.

Vermutlich ist es diese Form, die von FÖRSTER in: Jahrb. Nass. Ver., Jahrg. 59, 1906, p. 338, unter dem Namen *punctum* angegeben worden ist.

Das ♀ hat das Braunrote am Kopf und Thorax blasser, braungelblich, die hellen Zeichnungen des Prothorax grösser, die gelben, schmalen Flecke des 2. Segmentes sind verschwunden, das 8. Segment hat an der Seite zwei gelbe Flecke, das 9. ist gelblich mit einem grossen, nach hinten verschmälerten, den Hinterrand erreichenden Dorsalfleck, das 10. Segment ganz gelblich, am Hinterrand winkelig eingeschnitten; obere Analanhänge schwarz; die helle, hier gelbliche, Farbe unten am Hinterleib etwas mehr ausgedehnt.

Kilimandjaro: Kibonoto, Mischwald, Sanya; Nov., Sept.; 3 ♂, 2 ♀.

Ceriagrion glabrum BURM.

SELYS, Acad. R. Belg. (2) 42, T. 45, 1876, p. 527. — Diese weithin verbreitete Art wurde zu gewissen Zeiten, besonders im März, zahlreich in der unteren Kulturzone und in den Niederungen der Berge angetroffen. Besonders häufig war sie in der unteren Kulturzone in der Nähe des Flusses Fugga im lichten Unterholz, am selben Platz, wo *Lestes virgatus* zahlreich beobachtet wurde.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone und Obstgartensteppe, März. — Kibonoto-Niederung, am Ufer des Flusses Sanya, Jan. — *Meru*-Niederung, Ngare na nyuki, Okt.; 23 Expl.

Agriocnemis exilis SELYS.

Rev. Zool. (2) XXIII (1872), p. 182. — o. c. 1877, p. 154. — GRÜNBERG, Zool. Jahrb., Abth. Syst., 18, 1903, p. 697. — Diese winzig kleine Libelle scheint im Gebiete weniger gemein zu sein und wurde nur in einem einzigen Exemplar angetroffen. Dieses stimmt im allgemeinen mit obigen Beschreibungen, der Prothorax ist aber nicht ganz bronzefarben schwarz sondern mit breitem, grüngelbem Vorderrand und ebensolchen Seitenteilen, und auch der Hinterlappen ist am Rande schmal gelb gesäumt. Am Hinterleib sind nur die drei ersten Segmente oben deutlich dunkelbraun, bronzefarben, an den vier folgenden ist nur eine, oft ziemlich schwache, dunkle Schattierung vorhanden, die am 4.—6. Segment etwas vor der Spitze einen Fleck oder kurzen Quergürtel bildet; die drei letzten Segmente

gelblich mit bräunlichen Flammen und Querkielen. Alle Schenkel am Ende der schwarzen Strieme mit einem schwarzen Fleck an der Aussenseite. Hinterleib 17, Hinterflügel 10 mm. Die oberen Analanhänge gelblich, von der Seite gesehen so lang wie die unteren, kurz gegabelt, der obere Gabelarm sehr kurz, höckerartig, der untere von der Seite gleichbreit, an der Spitze abgerundet, von oben triangulär, schräg nach unten gerichtet; am Innenrand der oberen Anhänge ein herabschiebender, feiner, etwas gebogener Dorn, der bisher für diese Art nicht angegeben worden. Leider steht mir augenblicklich kein Material zur Verfügung um zu entscheiden, ob dieses vielleicht eine neue Art angibt.

Kilimandjaro: Kibonoto-Steppe, Sept.; 1 ♂.

Diese *Agriocnemis*-Art steht *Agriocnemis gratiosa* GERST. aus Sansibar (Mitth. Naturh. Mus. Hamburg IX, Odonata, p. 8, 1891) sehr nahe. Durch freundliches Entgegenkommen des Herrn Direktor KRÆPELIN bin ich in der Lage gewesen, den Typus GERSTÆCKER's zu untersuchen, von dem sich das Kilimandjaro-Exemplar besonders durch die Form der Analanhänge sofort unterscheidet. Die oberen Anhänge der *gratiosa* sind, wie GERSTÆCKER sagt, "abgeflacht, länglich und seharf zugespitzt dreieckig", oben breit ausgehöhlt mit etwas lamellenartig heraufschiebender, abgerundeter Innenseite, die Aussenseite ist gerade, schmal, nach aussen etwas verengt, an der äussersten Spitze etwas gebogen. Auch die unteren Anhänge sind sehr verschieden; bei *gratiosa* ist der äussere Teil (etwa $^2/_3$) plötzlich abgesetzt, viel schmäler, krallenähnlich, mit etwas gebogener Spitze, dunkelbraun, die Anhänge von unten gesehen parallel, während bei der Kilimandjaro-Art die unteren Anhänge von aussen gesehen breit dreieckig, einfarbig ledergelb, an der äussersten, gebogenen Spitze dunkel, von unten gesehen einwärts gebogen sind.

Ferner ist Prothorax am Rande bei *gratiosa* deutlich abgerundet dreilobig, was bei der Kilimandjaro-Art viel weniger hervortritt, und die Postnodalen der Vorderflügel sind 7, hier 6.

Das Epistom ist nicht, wie GERSTÆCKER in seiner Beschreibung sagt, von derselben metallischen violetten Farbe wie die Oberlippe, sondern schwarz, ein wenig grünlich, welche grüne Metallfarbe an der Kilimandjaro-Art noch deutlicher hervortritt.

Lestidae.

Übersicht der Arten.

A. Stark metallgrün glänzend; Thorax vorn mit 4 breiten, metallgrünen Bändern; unten weissgelb; Hinterflügel 25—30 mm. *Lestes virgatus.*

AA. Ziemlich einfarben sand-oeker gelblich; Thorax unten weisslich; Hinterflügel 23,5 mm. *Lestes somalicus.*

Lestes virgatus BURM.

Handb. Ent. II, p. 824. — SELYS, Bull. Acad. Belg. (2), Tome 31, 1862, p. 323. — In den in der unteren Kulturzone noch gebliebenen Urwaldpartien am Flusse Fugga, besonders wo das Unterholz ziemlich licht und niedrig, aber von der oberen Vegetation beschattet war, traf ich diese Libelle an einigen Orten bisweilen gemein. Sie sind wenig scheu, sitzen gern mit zur Hälfte ausgeschlagenen Flügeln auf Blättern, Gräsern und Zweigen, $^1/_2$—2 Meter über dem Boden, fliegen flatternd und setzen sich, wenn beunruhigt, bald wieder. War besonders im Sept. gemein. Sowohl ♂ als ♀ mit gelben, dunkel umrandeten Pterostigmen; bisweilen ist die dunkle Farbe etwas mehr ausgedehnt, so dass das Pterostigma dunkel mit gelblichem Mittelfleck erscheint.

Kilimandjaro: Kibonoto, untere Kulturzone, Jan., Mai, Aug., Sept.; 23 Expl.

Lestes somalicus FÖRSTER.

Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk., 59. Jahrg., 1906, p. 339. — Zwei sand-ocker gelbliche *Lestes*-Weibchen von der Kulturzone des Kilimandjaro stimmen mit obiger Art im allgemeinen gut überein. Die Beine sind aber — nach der Beschreibung zu urteilen — etwas mehr schwarz, und die drei letzten Segmente längs dem Rücken mit einem schwarzen Band versehen. FÖRSTER beschreibt die Farbe der Beine des *somalicus* folgendermassen: "Beine weissgelb, die Oberschenkel aller 3 Paare in der Mitte der Aussenseite fein schwarzbraun längs liniert, bei den Vorderbeinen auch der Seitenrand der Tibien. Alle Dornen und Klauen schwarz." Hier haben alle Schenkel eine solche schwarze Längslinie nicht nur an der Oberseite sondern auch längs der Unterseite; diese Linien sind am 1. Beinpaar etwas schärfer. Auch sind alle Tibien längs der Unterseite schwarz, die des 1. Paares auch am Aussenrand.[1]

Von den nahestehenden *Lestes unicolor* MC. LACHL. aus Madagaskar unterscheiden sich vorliegende ♀ dadurch, dass nicht nur die Schenkel und Tibien des 2. und 3. sondern auch die des 1. Beinpaars mit längsgehenden, schwarzen Striemen versehen sind und zwar, wie am 2. und 3. Paar, sowohl an der Unter- wie an der Aussenseite; das 8.—10. Segment ist mit schwarzem, dorsalem Längsband versehen, was in der Beschreibung des *unicolor* nicht angegeben ist, und die Fadenanhänge des Hinterleibes sind nicht schwarz sondern hell, nur an der äussersten, abgerundeten Spitze schwarz.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Mai; 2 ♀.

[1] Nach brieflicher Mitteilung von Herrn Prof. FÖRSTER hat ein ♂ seiner Exemplare aus Usambara Segment 8—10 mit feiner, schwarzer Rückenlinie, wie die vorliegenden ♀. Die Beine der Typen sind oben weiss bereift, wie der Thorax, daher weniger schwarz.

Juni 1908.

Übersicht der vom Kilimandjaro-Meru-Gebiet bisher bekannten Odonaten.

Libellulidæ.

1. *Pantala flavescens* Fabr.
2. *Palpopleura lucia* Drur.
3. *Sympetrum Frouscolombii* Selys.
4. *Trithemis annulata* Pal.
5. » *arteriosa* Burm.
6. » *Distanti* Kirby.
7. *Crocothemis divisa* Karsch.
8. » *sanguinolenta* Burm.
9. *Chalcostephia flavifrons* Kirb.
10. *Hemistigma albipuncta* Ramb.
11. *Atoconeura leopardina* Först.
12. *Homothemis meruensis* Sjöst. n. sp.
13. *Orthetrum contractum* Ramb.
14. » *caffrum* Burm.
15. » *Abbotti* Calv.
16. *Cacergates leucosticta* Burm.
17. *Acisoma variegatum* Kirby.
18. *Displacodes Lefebvrei* Ramb.

Gomphidæ.

19. *Onychogomphus supinus nigrotibialis* Sjöst. n. subsp.
20. » *cognatus* Ramb. [teste Calvert].
21. *Podogomphus meruensis* Sjöst. n. sp.
22. *Podogomphus nigripes* Sjöst. n. sp.
23. » *speciosus* Sjöst. n. sp.
24. » *kilimandjaricus* Sjöst. n. sp.

Aeschnidæ.

25. *Anax Rutherfordi* Mc. L.
26. » *imperator mauricianus* Ramb.
27. *Hemianax ephippiger* Burm.
28. *Aeschna meruensis* Sjöst. n. sp.
29. *Aeschna Rileyi* Calv.
30. » *Ellioti* Kirby.
31. *Gynacantha vesiculata* Karsch.

Calopterygidæ.

32. *Libellago caligata* Selys.

Agrionidæ.

33. *Chlorocnemis Abbotti* Calv.
34. *Ischnura senegalensis* Ramb.
35. » *elongata* Martin.
36. *Enallagma subfurcatum* Selys.
37. *Pseudagrion grande* Sjöst. n. sp.
38. *Pseudagrion kilimandjaricum* Sjöst. n. sp.
39. » *Deckeni* Gerst.
40. » *punctum massaicum* Sjöst. n. subsp.
41. *Ceriagrion glabrum* Burm.
42. *Agriocnemis exilis* Selys.

Lestidæ.

43. *Lestes virgatus* Burm.
44. *Lestes somalicus* Först.

14. PSEUDONEUROPTERA.

2. Ephemerodea

von

GEORG ULMER.

Mit 2 Textfiguren

Vom Kilimandjaro waren Ephemeriden bisher nicht bekannt, wie denn diese Insektengruppe in Afrika vorläufig recht schlecht vortreten ist. Der dem Kilimandjaro nächstliegende kontinentale Fundort von Ephemeriden ist der Nyassa-See; von dort beschrieb A. E. Eaton (Monograph p. 148) 2 *Caenis*-Arten, *C. cibaria* Etn. und *C. Kungu* Etn. Zu dem etwa ebenso weit entfernten Faunengebiet der Comoren gehören ebenfalls 2 Arten, *Centroptilum bicorne* Ulm. und *Hagenulus turbinatus* Ulm. (cfr. Voeltzkow, Reise in Ost-Afrika. Band II 1909, p. 366, 367).

Das von Herrn Prof. Sjöstedt gesammelte Exemplar passt nicht vollständig zu einer der bekannten Gattungen, immerhin am besten noch zu *Caenis* Steph., obgleich auch gegen diese Gattung allerlei spricht. Vielleicht könnten auch *Leptohyphes* Etn. und *Tricorythus* Etn. in Frage kommen; für *Caenis* habe ich mich besonders deshalb entschieden, weil I. G. Neadham kürzlich eine nordamerikanische Ephemeride, die in bezug auf die Zahl der Queradern im Vorderflügel schon einen Übergang bildet von den typischen Arten (mit "uniserialen" Queradern) zu der Kilimandjaro-Art, auch als *Caenis?* bezeichnet hat (vgl.: *? Caenis allecta,* New York State Museum, Bullet. 86, 1905, p. 48, f. 8).

Caenis (?) Sjöstedti n. sp.

Der ganze Körper schwärzlich, Mesonotum und Abdomen mit schwach rötlichem Tone. Beine graugelb, die Tibien rein gelb. Vorderflügel lang (Fig. 1), schwarzgrau, mit deutlichen schwarzen Adern, am Apical- und Postcostalrande bewimpert; der an den Seiten des Mesonotum zurücklaufende Membransaum des Vorderflügels überragt das sehr stark verlängerte Scutellum um ein Beträchtliches (Fig. 2). Hinterflügel fehlend.

Schwanzborsten 3 mal so lang wie der Körper; an dem vorliegenden Exemplare ist nur die linksseitige vorhanden; die Narbe für die abgefallene Borste der rechten Seite ist deutlich; ob auch eine mittlere Schwanzborste vorhanden war, bleibt mir unentschieden; doch glaube ich, dass nur 2 Borsten entwickelt sind, da ich die Narbe der mittleren

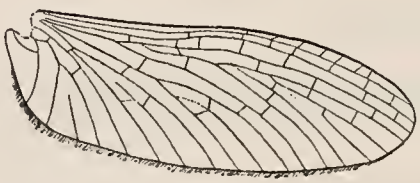


Fig. 1.
Vorderflügel.

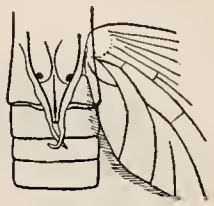


Fig. 2.
Mittlere Dorsalpartie.

nicht finden kann. Genitalanhänge sehe ich nicht. — Die Krallen der Mittel- und Hinterbeine (Vorderbeine nicht ganz erhalten) sind ungleich; die Tibien der Mittel- und Hinterbeine etwa $^2/_3$ so lang wie die Schenkel; die Tarsen von höchstens $^1/_4$ Tibienlänge.

Körperlänge: 4 mm.; Länge des Vorderflügels: $7^1/_2$ mm.; Länge der Schwanzborste: ca. 12 mm.

Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone, 12 Sept. 1905; 1 ♂.

Mai 1909.

14. PSEUDONEUROPTERA.

3. Plecoptera

von

FRANZ KLAPÁLEK.

Mit 3 Textfiguren.

Herr Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT ist so freundlich gewesen mir das einzige Exemplar, welches er während mehr als eines Jahres bei einer Ausbeute von über 40,000 Insekten am Kilimandjaro und Meru gefunden hat, zur Determination zu schicken. Ich gebe dazu noch ein Exemplar aus den Sammlungen des Zoologischen Museums zu Berlin und 2 Stücke meiner eigenen Sammlung und das ist alles, was mir von den Perliden Deutsch-Ost-Afrikas bekannt ist. Wie Herr Prof. SJÖSTEDT in seinem Schreiben bemerkt, müssen die Plecopteren sehr spärlich dort vorkommen und nur in wenigen Formen vertreten sein. Während die Plecopteren-fauna nördlich von Sahara einen europäischen Charakter zeigt, gehören die mir aus den südlicheren Gegenden bekannten Formen der Gattung *Neoperla* NEEDH. an, welche in Nordamerika, Japan und Süd-Ost-Asien weit verbreitet ist. Nebst den zwei hier beschriebenen Arten kenne ich noch einige ihnen nahe verwandte Species aus Kamerun.

Neoperla Sjöstedti n. sp.

Körper gelb, nur das Pronotum braun und auf dem Kopfe in der Mitte ein dunkelbrauner Makel, welcher von den Punktaugen zur M-Linie reicht. Fühler und Taster schwarzbraun, nur das erste Fühlerglied unten gelb. Beine bis zu den Knien gelb, von da schwarzbraun. Cerci am Grunde gelb, sonst schwarzbraun. Flügel sehr stark braun angeraucht, aber in der Mitte der Zellen meist ein lichter Längsstreifen. Nervatur lichtbraun, Radius bis zur Anastomose dunkelbraun und stärker vortretend.

Kopf quer, fast halbkreisförmig, mit etwas bogenförmigem Vorderrande und abgerundeten Vorderecken des Kopfschildes. Augen ziemlich gross und gewölbt. Punktaugen mässig gross, einander bedeutend näher als dem Innenrande der Augen. (15 : 22). Stirnschwielen ziemlich klein, eiförmig, dem Innenrande der Augen etwas näher als den Punktaugen. Die M-Linie auf dem Alcoholexemplare kaum angedeutet.

Pronotum kurz, breit, quer, vorn deutlich breiter als das Hinterhaupt, nach hinten wenig verschmälert (50 : 43 : 29). Der Vorderrand stark geschweift, die Vorderecken ziemlich scharf, die Hinterecken abgerundet. Mittelfurche scharf, hinten erweitert und vertieft. Das Mittelfeld ziemlich breit, vor der Mitte ein Achtel der ganzen Breite einnehmend, nach hinten mehr als nach vorn erweitert. Die wurmförmigen Schwielen fein, nicht dicht und nur durch ihre etwas blassere Farbe kenntlich.

Die Flügel haben die bei der Gattung übliche Form und Nervatur; Sector radii hat 2 Äste, der vordere Cubitus im Vorderflügel einen, im Hinterflügel keinen Ast und der Vorderast der zweiten Analader im Hinterflügel hat nur eine mit der nächsten durch eine Querader verbundene accessorische Ader.

Das mir vorliegende Exemplar ist ein Weibchen. Es zeigt keine Subgenitalplatte; der zehnte Dorsalring ist in der Mitte rund vorgezogen.

Länge des Körpers 9½ mm., des Vorderflügels 12 mm.

Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m.

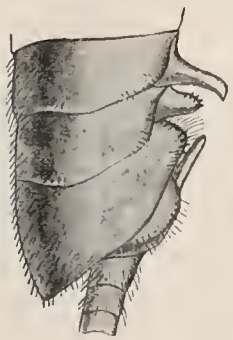


Fig. 1. *Neoperla Sjöstedti* ♂?; Endsegmente von der Seite.

In meiner Sammlung befindet sich ein Männchen aus Ukami, Deutsch-Ost-Afrika, welches in der Farbe vollständig mit der *N. Sjöstedti* übereinstimmt aber einige wichtige Unterschiede in der Struktur zeigt. Die Augen und Punktaugen sind grösser und der gegenseitige Abstand der letzteren ist eher etwas grösser als die Entfernung von dem Innenrande der Augen (16 : 15). Das Pronotum ist weit, nicht so stark quer, da die Länge verhältnismässig grösser ist (50 : 38·5 : 37). Das Mittelfeld ist viel schmäler, da es hinter der Mitte etwa nur den dreizehnten Teil der ganzen Breite einnimmt.

Die Genitalanhänge sehr ähnlich wie bei *Neop. africana*. Das 7. Dorsalsegment hat in der Mitte des Hinterrandes einen einfach schnabelförmigen Fortsatz; das achte ist in der Mitte hügelartig erhoben und auf dem Gipfel mit kurzen Dornen besetzt; das zehnte ist sattelartig erhoben und auf der ganzen so erhobenen Fläche raspelartig mit kurzen Dornen bewehrt.

Körperlänge 8½ mm., Flügelspannung 23 mm.

Es wird sich höchst wahrscheinlich zeigen, dass dieses Stück eine selbständige Art ist, aber ich mache hier nur dessen Erwähnung, da ich es nicht wage auf Grund eines einzigen Exemplares, welches noch dazu in der Art der Konservierung, was grossen Einfluss auf die Körperform hat, von dem Typus abweicht, es definitiv zu beschreiben.

Neoperla africana n. sp.

Körper gelb, Pronotum etwas dunkler; Punktaugen durch einen schwarzen Fleck verbunden. Fühler dunkelbraun, im basalen Viertel gelb; Taster dunkelbraun. Beine gelb, Schienen unter dem Knie, und das letzte Tarsenglied schwärzlich. Cerci in der basalen Hälfte gelb, in der apicalen schwarzbraun. Flügel hyalin, die vorderen ganz schwach getrübt, beide Paare stark irisierend; Nervatur der vorderen gelbbraun, der hinteren gelb.

Kopf fast halbkreisförmig, mit stark abgerundetem Vorderrande des Kopfschildes. Augen gross, aber nur mässig gewölbt. Punktaugen gross, ihr Abstand kaum grösser als ihre Entfernung vom Innenrande der Augen (19 : 17). Stirnschwielen mässig gross, stark nach vorne geschoben und dem Innenrande der Augen deutlich näher liegend als den Punktaugen. M-Linie nicht sehr stark vortretend, aber deutlich.

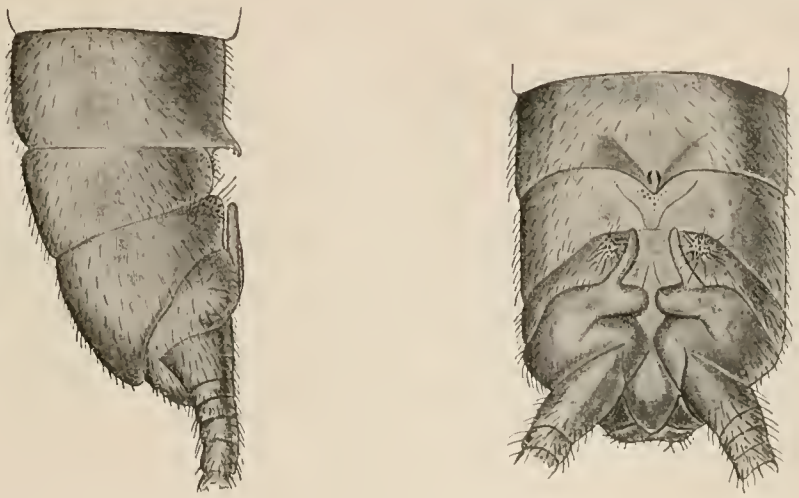


Fig. 2 und 3. *Neoperla africana* n. sp. ♂; Endsegmente von der Seite und von oben.

Pronotum deutlich trapezoid, vorn etwas breiter als das Hinterhaupt, nach hinten stark verschmälert (50 : 39·5 : 36). Alle vier Ränder etwas bogenförmig. Mittelfurche fein, scharf, Mittelfeld in der Mitte etwa nur ein Vierzehntel der ganzen Breite einnehmend, aber stark und bogenförmig an beiden Seiten erweitert.

Flügel breit, mit stark divergierendem Vorder- und Hinterrande und parabolischer Spitze. Die Queradern im Costalfelde wenig dicht und im Hinterflügel die erste weit von der humeralen entfernt. Die Queradern im Subcostalfelde schwach, sehr schief und spärlich (2—3). Sector radii hat zwei Äste, welche ganz ausserhalb der Anastomose verlaufen. Der vordere Cubitus hat im Vorderflügel einen, im Hinterflügel keinen Ast. Die innere interradiale Zelle im Vorderflügel fast zweimal, die mediale im Hinterflügel so lang wie ihr Stiel. Media und der Vorderast der zweiten Analader im Hinterflügel stark gebogen; der letztere mit einer accessorischen Ader, welche mit der nächsten durch eine Querader verbunden ist.

Beim Männchen ist der siebente Dorsalring in einen kurzen, dreieckigen etwas abstehenden Fortsatz verlängert, welcher an den Spitzen mit kurzen Haken bewehrt ist. Der nächste Ring ist auf seiner Rückenfläche auf einer dreieckigen Stelle etwas stärker chitinisiert und mit einer kleinen Raspel aus nach vorn gerichteten Spitzen versehen. Der neunte Ring trägt neben der etwas vertieften Mittelpartie jederseits einen niedrigen Höcker, der mit längeren Haaren und stumpfen Spitzen besetzt ist. Der zehnte Ring ist in der Mitte ganz gespalten und der Vorderrand seiner Abschnitte lauft nach vorne in einen langen, dünnen stachelartigen Fortsatz aus. Seine mittlere eingedrückte Partie

ist nach hinten rundlich erweitert. Der neunte Ventralring bildet eine parabolische Subgenitalplatte.

Beim Weibchen ist der achte Ventralring am Hinterrande sehr schwach stumpfwinklig vorgezogen, wodurch die Subgenitalplatte kaum angedeutet ist. Der zehnte Dorsalring ist stark stumpfwinklig verlängert.

Körperl. des ♂ 7—8 mm., des ♀ 9—11 mm.; Flügelsp. des ♂ 20—21 mm., des ♀ 25—27 mm.

Johann-Albrechtshöhe, *N. Kamerun,* leg. L. CONRADT im Jahre 1896 und zwar 1 ♂ und 4 ♀ im März, 2 ♀ mit der Zeitangabe 26. II.—3. III. und 1 ♂ und 4 ♀ im Mai. Nebst denen ein ♂ Alcoholexemplar mit der Etiquette "KRIBI MORGEN S."

Ich stelle hierher auch ein Exemplar aus Ukami, *Deutsch-Ost-Afrika.* Es ist ein Männchen und ich kann keine Unterschiede in der Bildung der Genitalsegmente entdecken. Ebenso ein Exemplar aus D. O. Afrika, mit der Etiquette: Langenburg 15. 3.—23. 4. 99., FÜLLEBORN M. A. L. K. 1. Es ist ein Männchen und in Alcohol conserviert, so dass kein Zweifel an der Identität bestehen kann.

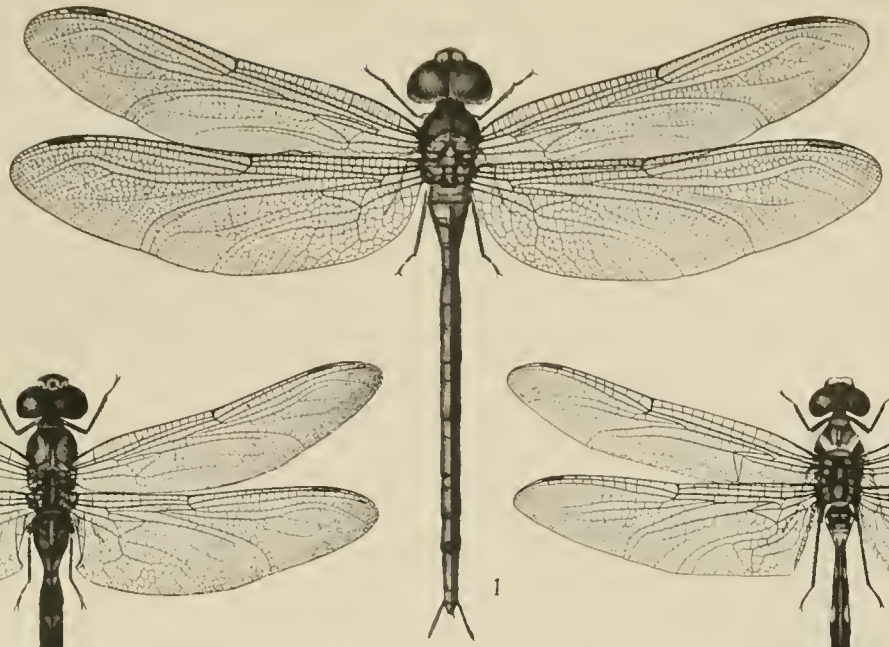
Juni 1908.

TAFEL I.

Tafel 1.

Fig. 1. *Gynacantha vesiculata* KARSCH. ♀, adhuc ignota, in nat. Gr.
» 2. *Aeschna Rileyi* CALV. ♂ in nat. Gr.
» 2 b. » » » » Genitalsegment, vergr.
» 3. » » » ♀ in nat. Gr.
» 4. *Schizothemis flavicosta* SJÖST. ♂ in nat. Gr.
» 5. *Aeschna Ellioti* KIRB. ♂ in nat. Gr.
» 5 b. » » » » Genitalsegment, vergr.
» 6. » » » ♀ in nat. Gr.
» 7. » » » ♂ Kopf mit Nasenpartie, vergr.
» 8. » *meruensis* SJÖST. » » » » »
» 9. *Phaon iridipennis* BURM. Obere und untere Analanhänge, vergr.
» 10. » *camerunensis* SJÖST. » » » » »
» 11, 11 a. *Hemistigma albipuncta* RAMB. ♀ in nat. Gr.
» 12. *Orthetrum farinosum* FÖRST. ♀ ad. in nat. Gr.
» 13. *Aeschna meruensis* SJÖST. Analanhänge von oben, vergr.
» 14. » » » » » der Seite, vergr.
» 15. *Atoconeura leopardina* FÖRST. ♀, adhuc ignota.

11 a

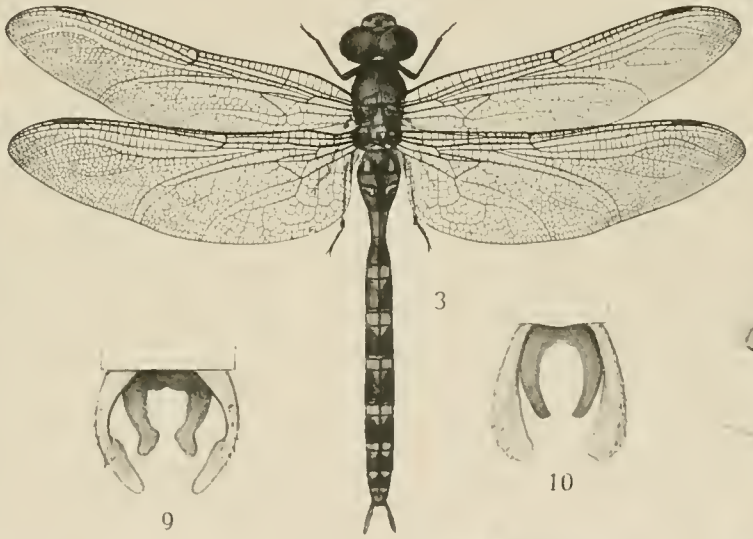


1

11

2

4



3

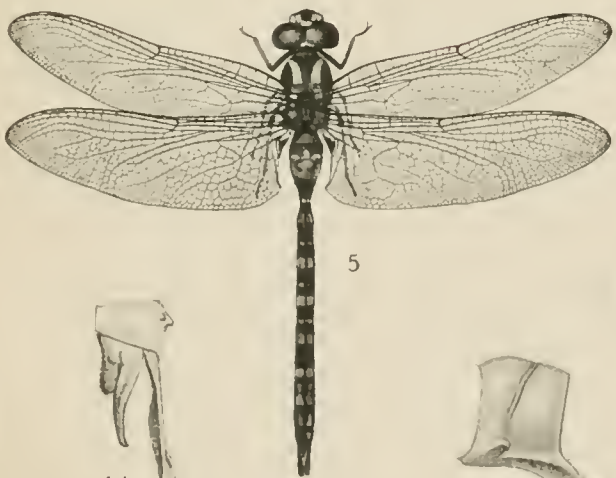
15

12

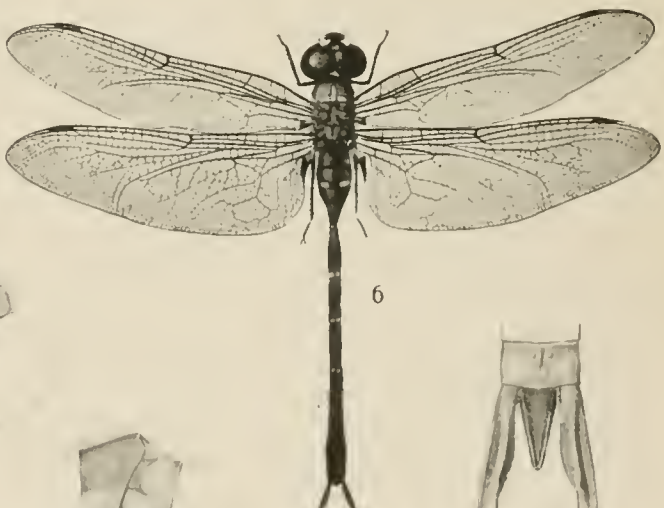
9

10

7



5



6

8

14

2 b

5 b

13

Axel Ekblom delin.

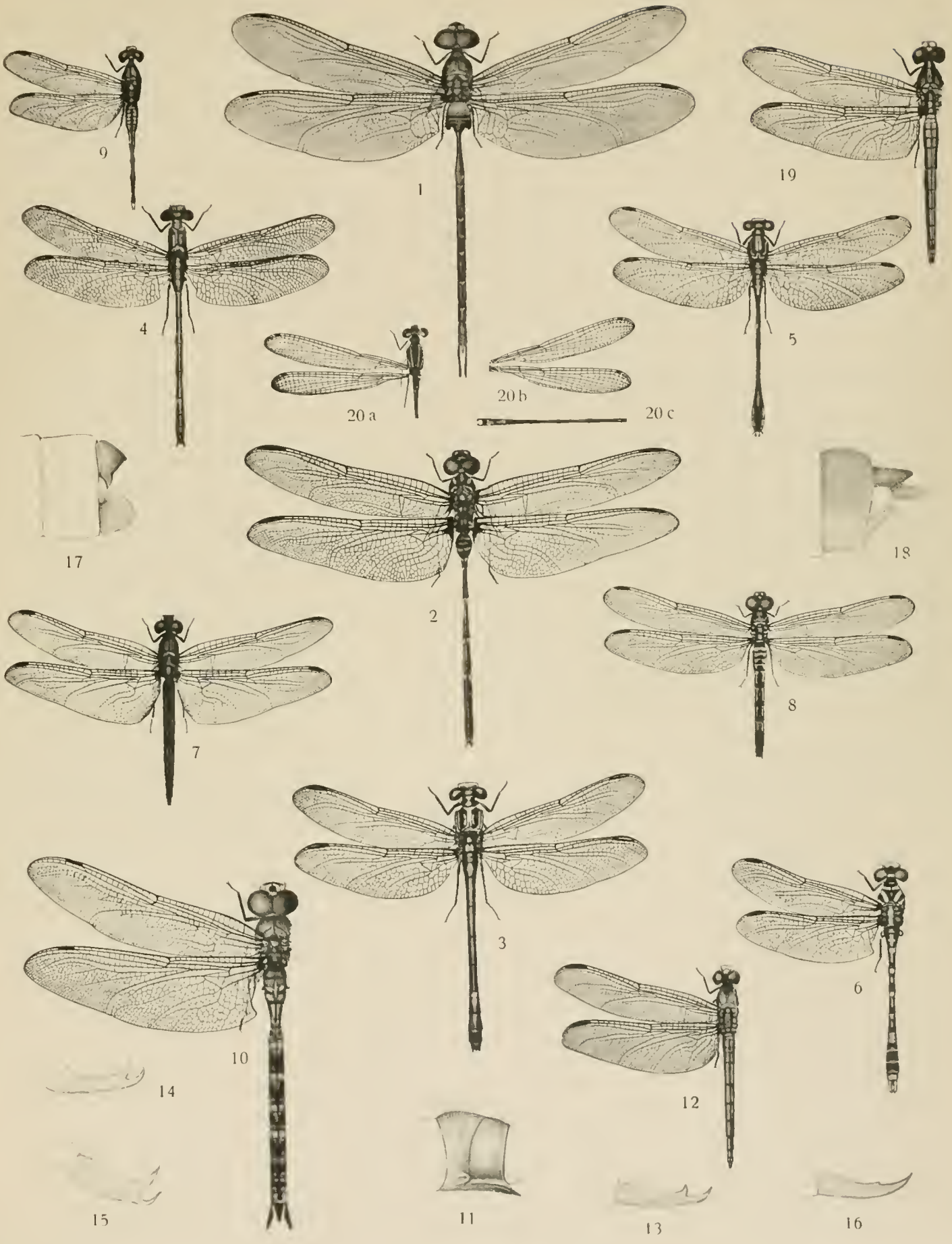
Cederquists Graf. A.-B. Sthlm.

Sjöstedt: Odonata.

TAFEL 2.

Tafel 2.

Fig. 1. *Gynacantha usambarica* SJÖST. n. sp. ♂ in nat. Gr.
» 2. *Olpogastra lugubris* (EHRENB.) KARSCH. ♂, adhuc ignotus.
» 3. *Podogomphus kilimandjaricus* SJÖST. n. sp. ♀ in nat. Gr.
» 4. » *meruensis* SJÖST. n. sp. ♂ » » »
» 5. » *speciosus* SJÖST. n. sp. ♂ » » »
» 6. *Onychogomphus supinus nigrotibialis* SJÖST. n. subsp. ♂ in nat. Gr.
» 7. *Trithemis Distanti* KIRB. ♂ in nat. Gr.
» 8. *Chalcostephia flavifrons* KIRB. ♀, adhuc ignota, in nat. Gr.
» 9. *Acisoma variegatum* KIRB. ♂ in nat. Gr.
» 10. *Aeschna meruensis* SJÖST. n. sp. ♂ in nat. Gr.
» 11. » » » Genitalsegment des ♂, vergr.
» 12. *Crocothemis (divisa) ikutana* FÖRST. ♂ jun. in nat. Gr.
» 13. *Pseudomacromia torrida* KIRB. Klau der Hinterbeine.
» 14. *Homothemis meruensis* SJÖST. » » »
» 15. *Schizothemis flavicosta* SJÖST. » » »
» 16. *Olpogastra lugubris* (EHRENB.). KARSCH. Klaue der Hinterbeine.
» 17. *Mombagrion gracile* SJÖST. Obere und untere Analanhänge, vergr.
» 18. *Pseudagrion kilimandjaricum* SJÖST. Obere und untere Analanhänge, vergr.
» 19. *Orthetrum farinosum* FÖRST. ♂ jun. in nat. Gr.
» 20. *Pseudagrion grande* SJÖST. n. sp. ♂ in nat. Gr.



Axel Ekblom delin.

Cederquists Graf. A.-B. Sthlm.

Sjöstedt: Odonata.